PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



ZAWODY SAMOLOTOWE W OSTROWIE I POZNANIU
— str. 5 — 6



— str. 8—9

SAMOLOTY: FIAT ICR-42 ● LWD ŻURAW ● SZYBOWIEC SCHEMPP HIRTH DISCUS

43 (1717) ● 21.10. 1984

CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

PORADNIK MODELARZA LOTNICZEGO — K. Łapiński

projektowanie i budowa modeli śmigłowców — Bogusław Spunda

NAPĘDY LOTNICZE — Sterowanie zespołów napędowych — ROBERT STANISZEWSKI

LATAJĄCE MODELE ŚMIGŁOWCÓW

Biblioteczka Skrzydlatej Polski — Marian Krzyżan — Samoloty w muzeach polskich

SŁOWNIK LOTNICZO-KOSMONAUTYCZNY — SERGIUSZ CZERNI — Polsko Angielsko Rosyjski

Techniczny poradnik lotniczy — Silniki — W. Cheda, M. Malski — WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI — tpl — Skrzydlatej Polski

BUDOWA SAMOLOTÓW — RYSZARD CYMERKIEWICZ

Tadeusz Sołtyk — Polska myśl techniczna w lotnictwie 1919-1939 i 1945-1965

1949 35 1984

LAT WYDAWNICTW KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI



Z dyrektorem — redaktorem naczelnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności inż. WIESŁAWEM JEŻEWSKIM

6 MILIONÓW CZYTELNIKÓW



— Panie Dyrektorze, w tych dniach — Dniach Książki i Prasy Technicznej — Wydawnictwa Komunikacji i Łączności obchodzą 35-lecie swej działalności, więc pragniemy z okazji jubileuszu złożyć na Pana ręce dla załogi Wydawnictwa nasze gratulacje i najlepsze życzenia. Są one szczególnie serdeczne, ponieważ Wydawnictwa są od ponad 32 lat edytorem „Skrzydlatej Polski".

— Dziękuję, miło mi. Sądzę że wasze życzenia nasza załoga przyjmie również serdecznie, ponieważ cieszycie się w zespole wydawnictwa dużą sympatią.

— Panie Dyrektorze, dlaczego wybraliście na obchody jubileuszowe Dni Książki i Prasy Technicznej?

— Ponieważ jesteśmy wydawnictwem o profilu techniczno-ekonomiczno-gospodarczym.

— Może Pan ten skrót rozszyfrować?

— Oczywiście. Tematykę działalności WKŁ stanowią: motoryzacja, transport samochodowy, kolejnictwo, lotnictwo i astronautyka, żegluga śródlądowa, drogownictwo i mosty, inżynieria ruchu i transport miejski, elektronika, telekomunikacja, modelarstwo, ekonomika i organizacja transportu i łączności, historia transportu i łączności, meteorologia i gospodarka wodna.

— Bardzo szeroki zakres tematyczny. Co więc wydajecie?

— Monografie naukowe, słowniki, encyklopedie, leksykony, monografie i poradniki inżynierskie, podręczniki akademickie i książki pomocnicze dla studentów, poradniki zawodowe i podręczniki szkolne, publikacje popularnonaukowe i politechnizacyjne dla dorosłych i młodzieży oraz jako wydawnictwa seryjne — prace naukowe instytutów i ośrodków naukowo-badawczych. Dodajmy do tego czasopisma techniczne, ekonomiczne i społeczno-zawodowe oraz publikacje informacyjne: spisy telefonów, spisy abonentów teleksowych, rozkłady jazdy komunikacji kolejowej i samochodowej.

— Kto czyta to, co ukazuje się nakładem wydawnictw?

— Krąg potencjalnych czytelników książek, wydawnictw seryjnych i czasopism WKŁ stanowi około 6 mln osób. Składają się nań przede wszystkim: inżynierowie, technicy, mistrzowie, robotnicy wykwalifikowani, kierowcy zawodowi, personel latający i naziemny lotnictwa, studenci, uczniowie szkół policealnych, uczniowie techników i szkół zawodowych oraz osoby o pozazawodowych i pozaszkolnych zainteresowaniach motoryzacją (przede wszystkim posiadacze samochodów), modelarstwem i elektroniką. Krąg użytkowników publikacji informacyjnych, niezbędnych do funkcjonowania nowoczesnego państwa, jest znacznie szerszy i obejmuje praktycznie całe społeczeństwo.

— To dużo, nawet bardzo dużo dla wydawnictwa o tak specjalistycznym profilu. Jak przedstawia się Wasz dorobek w 35-leciu?

— W okresie 35 lat wydawnictwa zaprezentowały 8 500 tytułów książek w łącznym nakładzie 115 mln egzemplarzy i 422 mln egzemplarzy czasopism.

— Wasze książki, szczególnie z dziedziny motoryzacji, a także i lotnictwa cieszą się wyjątkowym powodzeniem. Jaka jest chłonność rynku?

— Ilustracją chłonności rynku na nasze książki jest cykl sprzedaży: 35% tytułów zostaje zakupionych w ciągu 2—3 miesięcy od momentu ukazania się na rynku, 60% — w ciągu 6 miesięcy, 85% — w ciągu roku. W ostatnich pięciu latach, w ramach serii i poza nimi, ukazało się wiele pozycji o szczególnie życzliwym odbiorze ze strony czytelników.

— Czy, stosownie do profilu wydawnictwa, utrzymujecie kontakty i współpracę z wydawnictwami zagranicznymi?

— Utrzymujemy ożywione kontakty z wieloma renomowanymi wydawnictwami naukowo-technicznymi za granicą, w szczególności z bratnimi wydawnictwami krajów socjalistycznych: Transport, Radio i Swiaź, Maszynostrojenje i DOSAAF (Związek Radziecki), Transpress, Verlag Technik, Militarverlag (NRD), NADAS, SNTL, Alfa (CSRS), Muszaki Konyvkiado (Węgry), Editura Technika (Rumunia) oraz Technika (Bułgaria). W ostatnich pięciu latach przetłumaczono u nas na język polski wiele książek. Szczególną popularnością cieszył się „Ilustrowany słownik samochodowy", sześciojęzyczny, zakupiony przez Holandię, Francję, Hiszpanię i Czechosłowację. Przywiązujemy wielką wagę do udziału w zagranicznych wystawach i targach książkowych. Nasze książki były eksponowane m.in. w Lipsku, Berlinie, Moskwie, Belgradzie, Sofii, Zagrzebiu, Frankfurcie n. M, Paryżu, Budapeszcie, Goeteborgu, Brukseli, Pradze, Hawanie, Mediolanie, Wiedniu.

— Jak programujecie tematykę Waszych wydawnictw, kto ją konsultuje, opiniuje?

— Programowanie wydawnicze odbywa się przy współudziale około 150 czołowych przedstawicieli nauki i praktyki, którzy działają w ramach rady programowej WKŁ, w wyspecjalizowanych zespołach programowych i komitetach redakcyjnych. Ścisła i twórcza współpraca programowa łączy WKŁ z zainteresowanymi działalnością wydawnictw resortami, placówkami naukowymi, np. Polską Akademią Nauk, ośrodkami naukowymi transportu i przemysłu oraz różnymi organizacjami, w tym m.in. Polskim Związkiem Motorowym, Aeroklubem PRL, Ligą Obrony Kraju, Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji, Stowarzyszeniem Elektryków Polskich i innymi.

— Owocna jest, jak wiemy, współpraca z Aeroklubem PRL.

— Bardzo ją sobie cenimy, a efektem tego są znane serie, w tym Biblioteczka szkoleniowa i modelarska, w ramach których ukazało się już kilkadziesiąt pozycji, w tym sporo nowatorskich.

— Mówiliśmy o książkach, a co z czasopismami?

— Wydajemy 14 czasopism: 4 tygodniki — wasze czasopismo oraz tygodniki społeczno-zawodowe: „Sygnały", „Transport i Drogi", „Łączność"; 4 miesięczniki techniczne — „Drogownictwo", „Trakcja i Wagony", „Drogi Kolejowe", „Automatyka Kolejowa"; miesięcznik ekonomiczno-techniczny „Motoryzacja"; 2 miesięczniki organizacyjno-ekonomiczne: „Przegląd Komunikacyjny" i „Eksploatacja Kolei", dwumiesięcznik techniczno-ekonomiczny „Transport Miejski", dwumiesięcznik „Medycyna Komunikacyjna" oraz kwartalnik „Wiadomości Meteorologii i Gospodarki Wodnej". Czasopisma nasze rozchodzą się w jednorazowym nakładzie około 150 tys. egzemplarzy, obsługując środowiska branżowe liczące łącznie około 1 mln osób.

— Nasza rozmowa z okazji jubileuszu ma trochę odświętny charakter, ale nie omijamy i kłopotów. Jakie macie trudności?

— Przysłowiowym wąskim gardłem jest poligrafia. Nie mamy własnej drukarni, więc lokujemy nasze wydawnictwa w różnych zakładach drukarskich w całym kraju. Drukarnie, jak wiadomo, mają też wiele trudności, że wspomnę chociażby o przestarzałym parku maszynowym, niedoborze fachowców. Nie jesteśmy w nich traktowani priorytetowo, stąd duże opóźnienia w realizowaniu naszych wydawnictw, o czym przekonują się m.in. Wasi Czytelnicy, bowiem poszczególne tomiki Biblioteczki Skrzydlatej Polski ukazują się z opóźnieniami i nie w kolejnej numeracji. Mamy również kłopoty z papierem, którego jakość pozostawia też wiele do życzenia. Ale to są bolączki ogólnokrajowe, którymi trapi się nie tylko nasze wydawnictwo.

— Wróćmy, Panie Dyrektorze, do „Skrzydlatej Polski". Nasi Czytelnicy zapytują nas nieustannie, kiedy powiększy się jej objętość, przynajmniej do 20 stron?

— Nic by nie stało temu na przeszkodzie, papier mamy, ale na razie nie pozwalają na to możliwości poligraficzne. Zakład, który drukuje wasze czasopismo, nie ma ku temu, jak to się mówi, tzw. mocy produkcyjnych. Mamy wszakże to stale na uwadze, rozumiemy dobrze potrzeby czytelnicze. Póki co rozwinęliśmy nakład, który po wznowieniu wzrósł dwukrotnie — do 45 tys. egzemplarzy.

Skoro już mówimy o potrzebach czytelniczych, to pragnę poinformować czytelników „Skrzydlatej Polski", że wychodząc naprzeciw inicjatywom waszej redakcji, uruchamiamy, niezależnie od dotychczasowej, cieszącej się dużą popularnością Biblioteczki, której w przygotowaniu redakcyjnym jest już pięćdziesiąty tomik — nowe serie wydawnicze: Godło i barwa w lotnictwie, Godło i barwa w lotnictwie polskim oraz Klub 1 : 72 Skrzydlatej Polski, które — mamy nadzieję — zaspokoją zainteresowania wielotysięcznej rzeszy sympatyków lotnictwa, przede wszystkim młodzieży, pozwolą jej rozwijać zainteresowania historyczne i politechniczne. Martwimy się tylko, czy aby w tym przypadku uda się nam pokonać trudności poligraficzne i papierowe, gdyż serie te muszą się ukazywać barwnie i na dobrym papierze. Ale bądźmy optymistami.

— I tym akcentem zakończymy naszą rozmowę, Panie Dyrektorze. Najlepsze życzenia dla Pana osobiście i kierowanego przezeń zespołu pracowników Wydawnictwa.

— Dziękuję. Serdecznie pozdrawiam przy tej okazji Czytelników „Skrzydlatej Polski" i pragnę ich zapewnić, że — w miarę naszych możliwości — będziemy dbali zarówno o rozwój „Skrzydlatej Polski", jak i lotniczych serii wydawniczych.

(kon)



Ośrodek informacji Wydawnictw Komunikacji i Łączności, w gmachu przy ul. Kazimierzowskiej 52, gdzie można nabyć m. in. książki lotnicze i „Skrzydlatą Polskę".

Zdjęcie: Gabriela Jóźwik



Zdjęcie Tadeusz Chwałczyk

PÓŁ WIEKU ZA STERAMI

Czy pilota, który przez pół wieku zasiadał i nadal zasiada za sterami szybowca, samolotu czy śmigłowca można nazwać fenomenem żywotności lotniczej? Na pewno! Ale określenie to za mało uwypukla tak wszechstronnego i zasłużonego pilota, jakim jest Tadeusz Góra. Bo jeśli mówimy Tadeusz Góra, to jednocześnie podkreślamy, iż jego nazwisko nierozerwalnie wiąże się — i to najbardziej — z lotnictwem sportowym, a szczególnie z szybownictwem, w tym także światowym. I chociaż w czasie II wojny światowej walczył z powodzeniem jako pilot myśliwski, w kilkanaście lat po jej zakończeniu latał na samolotach myśliwskich o napędzie odrzutowym, a od drugiej połowy lat siedemdziesiątych na śmigłowcach, pozostanie nadal w umysłach społeczności lotniczej jako pilot szybowcowy, którego osiągnięcia zapisały się złotymi zgłoskami w dziejach latania bezsilnikowego. Nie tak dawno Tadeusz Góra (na zdjęciu) obchodził niecodzienny jubileusz w naszym kraju — pół wieku czynnego latania.

*

Po pierwszym locie samolotem sportowym w charakterze pasażera wykonanym w Nowym Targu został tak urzeczony lotnictwem, iż chęć latania przetrwała próbę czasu i jest równie silna jak w latach młodości. Po przeniesieniu się wraz z rodzicami do Wilna, dowiedział się, że miejscowy aeroklub prowadzi przyjęcia na teoretyczny kurs szybowcowy. Niezwłocznie się zapisał i w okresie jesienno-zimowym (1933—1934) ukończył go pomyślnie, a w lipcu 1934 uzyskał odznakę pilota szybowcowego kategorii A. Tę pierwszą odznakę zdobył pod kierunkiem instr. Wiktora Gedroycia na szybowisku Grzegorzewo położonym 18 km od Wilna. Wiosną 1935 uzyskał kategorię B, a w okresie wakacji letnich przebywał w Bezmiechowej, gdzie szkolił go instr. Piotr Mynarski. Po zdobyciu kategorii C, jeszcze tego samego roku w Wilnie ukończył kurs lotów wleczonych. W 1936 miał już kategorię D (odznakę srebrną nr 46) oraz ukończony kurs samolotowy w Łucku. W 1937 został zwycięzcą Krajowych Zawodów Szybowcowych w Inowrocławiu. Miał zaledwie 19 lat i rywalizował zawodniczo z wieloma pilotami o nazwiskach sławnych i ugruntowanych w sporcie szybowcowym.

Meteorolog Bezmiechowej nie przewidywał na 18 maja 1938 zachęcającej prognozy atmosferycznej. W tym okresie — jak wspomina po latach Tadeusz Góra — nie przejmowano się zbytnio prognozami meteorologów. Ważniejsze dla pilota było słowo instruktora i to co widziało się na oko. Poza zasięgiem wzroku wszystko było niewiadomą i wielką przygodą. 17 maja z przelotu wrócił późno i nim wyszedł na szczyt Słonnego (niosąc spadochron) było już dobrze po północy. Dlatego też rano wstał później niż zwykle. I chociaż był w pełni usprawiedliwiony, gdy zobaczył szybowce na starcie, poczuł się trochę nieswojo. Do zwyczaju Bezmiechowej należało, iż wszyscy bez wyjątku piloci brali udział w wyciąganiu sprzętu z hangaru. W powietrzu żeglowało już kilkanaście szybowców. W pewnej chwili instr. Adam Dziurzyński przerwał start. Wtedy Tadeusz Góra powiedział mu — dzień dobry. Instruktor zapytał, czy się wyspał. Słysząc potwierdzenie i chęć startu Tadeusza Góry polecił mu zająć miejsce w kabinie szybowca PWS-101. Młody pilot schował pod kolano mapę z zakreśloną trasą do północno-wschodnich krańców Polski. Na pytanie instruktora, gdzie leci, odpowiedział, że do mamy. Gdzie? — ponowił pytanie instr. Adam Dziurzyński. Do Wilna — odrzekł Tadeusz Góra. Nie żartuj — stwierdził zaskoczony instruktor. Po starcie — opowiadał mi Tadeusz Góra — zdałem sobie sprawę, że mocno się wygłupiłem. Ale cóż, stało się.

Dochodziła godzina 10. W kominie termicznym pilot wznosił z prędkością 20 m/s. Wkrótce przeleciał Przemyśl i osiągnął Medykę, w rejonie której przeżył chwilowy pesymizm. Szczęśliwie napotkał dobre wznoszenie (3 m/s) i wtedy — jak powiedział — kolana przestały dzwonić. Między Hrubieszowem a Włodawą zanikało wznoszenie i pilot w krążeniu na wysokości około 500 m obserwował na wszelki wypadek teren nadający się do lądowania. Wiatr znosił pilota na północ. W czasie wytrwałego krążenia napotkał wreszcie wznoszenie, dzięki któremu uzyskał wysokość 2 600 m. Doleciał do szlaku cumulusów, który urywał się co prawda przed Kobrzyniem, ale pilot znalazł połączenie z kolejnym szlakiem prowadzącym na północ. Nad masywem Puszczy Różańskiej uzyskał najlepszą wysokość dnia — 2 950 m. Nad lotniskiem w Lidzie miał 1 000 m i wznoszenie 1 m/s. Na dolot do Wilna brakowało pilotowi kilkuset metrów wysokości. Najprościej było wejść w chmurę i w niej uzyskać brakującą wysokość zapewniającą osiągnięcie Wilna.

Wówczas nie miałem doświadczenia w lataniu chmurowym — wspomina dzisiaj Tadeusz Góra — dlatego też nie chciałem ryzykować. Liczyłem na szczęśliwe napotkanie wznoszenia, ale bezskutecznie. Ostatnie kilometry przebyłem lotem ślizgowym. Lądowałem o 17.45 przy zabudowaniach majątku ziemskiego w Solecznikach Małych. Zabrakło mi 300 m wysokości, aby przelecieć las dzielący mnie od lotniska w Wilnie.

Dwudziestoletni pilot pokonał odległość 577,8 km z południa na północ kraju. Po zakończeniu lotu, gdy telefonował do Bezmiechowej jego słowom początkowo nie dowierzano. Wiadomość, którą przekazał, zaskoczyła, a następnie wywołała ogromną radość szybowników przebywających w Bezmiechowej. Na posiedzeniu 7 stycznia 1939 w Paryżu Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) uznała przelot Tadeusza Góry jako najwybitniejsze osiągnięcie szybowcowe w 1938 i przyznała mu Medal Lilienthala, jako pierwszemu pilotowi na świecie.

Latał wyczynowo i zawodniczo. Miejsca drugie zajął w Krajowych Zawodach Szybowcowych (Masłów, 1938) oraz w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych ISTUS (Lwów, 1939). Uzyskał uprawnienia instruktora samolotowego. Od października 1939 miał rozpocząć studia lotnicze na Politechnice Lwowskiej. Wybuch II wojny światowej przekreślił jego śmiałe plany i zmusił do wędrówki w poszukiwaniu latania na samolotach wojskowych. Poprzez Kowno dojechał do Rygi, a stamtąd rejsowym samolotem radzieckim przyleciał do Szwecji. Później statkiem norweskim dopłynął do Newcastle w Szkocji. Początkowo latał z lotnisk na zachodnim wybrzeżu Anglii (poszukiwanie okrętów podwodnych), a następnie po ukończeniu kursu myśliwskiego w 316 dywizjonie do końca 1944, a od 1945 w 306 dywizjonie jako dowódca eskadry. Ogółem wykonał 252 loty operacyjne. Wojnę zakończył w stopniu porucznika pilota. Odniósł kilka zwycięstw powietrznych, ale nie wszystkie zostały mu zaliczone (4 1/2). Zestrzelił samolot niemiecki o napędzie odrzutowym Me-262, zniszczył kilka pocisków latających V-1 oraz unieszkodliwił niemiecki okręt podwodny (U-902). Odznaczony został Orderem Virtuti Militari V klasy, Krzyżem Walecznych, nadanym trzykrotnie oraz innymi.

Po przyjeździe do kraju przystąpił do pracy szkoleniowej, początkowo jako instruktor i szef wyszkolenia, na szybowisku Żar, a następnie w Aeroklubie Bielsko-Bialskim. W 1951 jako pierwszy w Polsce i drugi na świecie uzyskał złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. Był pilotem doświadczalnym, trenerem szybowcowym, a nade wszystko wychowawcą młodych pilotów. Brał udział w zawodach krajowych i międzynarodowych, startował w mistrzostwach Polski i świata. Od lutego 1957 w lotnictwie wojskowym (przeszkolił się na samolotach MiG-15, 17 i 19). W 1962 został mistrzem Polski w szybownictwie, a w 1970 otrzymał Medal im. Czesława Tańskiego.

W 1960 wkrótce po starcie na MiGu-19, na wysokości 20 m, nastąpiło uszkodzenie silnika. Lądował awaryjnie, bez podwozia, z prędkością 350 km/h. Dzięki nawykom pilota szybowcowego uratował samolot, na którym latał ponownie po dwóch tygodniach. Jego lądowanie przymusowe widoczne było z wieży kontroli lotów jako chmura dymu i pyłu. Sądzono, że pilot zginął. Gdy nawiązał łączność z wieżą, kierownik lotów był zaskoczony i odruchowo zapytał: Góra, to ty żyjesz? Teoretycznie powinien, ale latał nadal. Po pewnym czasie zaczęły się dolegliwości (dysk), które z biegiem lat coraz bardziej dokuczały. W 1972 po operacji w klinice zwolniony został do rezerwy w stopniu podpułkownika pilota. Po pewnym czasie odzyskał pełne prawa pilota w lotnictwie cywilnym, początkowo w charakterze szefa wyszkolenia Aeroklubu Radomskiego, a następnie od stycznia 1977 kierownika lotów w Świdniku. Przeszkolił się na śmigłowcach, przez trzy lata był instruktorem w Afryce. Ogółem wylatał ponad 9 tysięcy godzin na szybowcach, samolotach i śmigłowcach. Ostatnio przedłużono mu badania lotniczo-lekarskie. Nie tylko on sam lata, ale jego syn, córka i zięć. Poza lotnictwem pasjonuje się pszczelarstwem i narciarstwem.

*

Z Tadeuszem Górą rozmawiałem w połowie września 1984 w Świdniku. Nie zmienił się; nadal pogodny, uśmiechnięty, nie lubiący wiele mówić o sobie, a raczej o lataniu i lotnictwie. Swoje życie traktuje jako wielką przygodę. Przyniosło mu ono autorytet i rozgłos. Latanie i lotnictwo stanowi bowiem ów klucz do zrozumienia jego żywotności i sprawności jako pilota niezwykłego, spinającego klamrą tradycje kilku pokoleń pilotów w dziejach naszego lotnictwa.

TADEUSZ MALINOWSKI

DZIEŃ LOTNICTWA W KRAKOWIE

Krakowscy seniorzy lotnictwa uczestniczyli w uroczystościach z okazji Święta Lotnictwa. 23 sierpnia 1984 grupa trzydziestu osób naszego klubu seniorów z przewodniczącym Edwardem Działowskim spotkała się z lotnikami wojskowymi. Wzięli w nim udział oprócz wspomnianego już Edwarda Działowskiego, Gustaw Pokrzywka, Tadeusz Arabski, Aleksander Rudkowski i Tadeusz Staszczyk. Dzielili się oni z nimi swymi wspomnieniami o lotnictwie oraz o walkach stoczonych przez nich podczas II wojny światowej. Krakowscy seniorzy lotnictwa przybyli na spotkanie z małżonkami.

Staraniem Aeroklubu Krakowskiego, Klubu Seniorów Lotnictwa i Zarządu Fabrycznego ZBoWiD Huty im. Lenina, również 23 sierpnia, ale wieczorem, odbyło się uroczyste spotkanie z kombatantami z okazji Święta Lotnictwa i 50-lecia zwycięstwa w Challenge' 34 w nowohuckim Klubie Zarządu Fabrycznego ZBoWiD. W spotkaniu uczestniczyli m.in.: wiceprezydent m. Krakowa Jan Nowak, zastępca naczelnika Dzielnicy Kraków-Nowa Huta Ryszard Kozień, przedstawiciele ZBoWiD i ZIW, zastępca dyrektora naczelnego Kombinatu Metalurgicznego Huty im. Lenina, a zarazem prezes Aeroklubu Krakowskiego mgr inż. Janusz Rożnowski, dyrektor Muzeum Lotnictwa i Astronautyki ppłk rez. mgr. inż. Wacław Kiściński oraz kierownictwo Aeroklubu Krakowskiego z ppłk. pil. dypl. Henrykiem Boroniem. Na sali obecni byli: seniorzy lotnictwa i kombatanci krakowscy, pracownicy i przedstawiciele lotnictwa cywilnego, instruktorzy i piloci.

Wśród krakowskich seniorów lotnictwa znaleźli się: **Gustaw Pokrzywka** — uczestnik I i II wojny światowej, mający 30-letni staż służby w lotnictwie wojskowym, uczestnik międzynarodowych zawodów lotniczych, m. in. Challenge' 34, w którym wraz z kpt. pil. Jerzym Bajanem odnieśli wspaniałe zwycięstwo; **Stanisław Kropisz** — najstarszy członek KRSL liczący prawie 95 lat, instruktor, pilot, mechanik lotniczy wyszkolony w 1917, uczestnik dwóch wojen światowych, poświęcający czas pracy społecznej dla lotnictwa; **Jan Sołtykowski** — współzałożyciel Akademickiego Aeroklubu w Krakowie w 1928, znany pilot sportowy okresu międzywojennego, pracuje społecznie w zarządzie Aeroklubu Krakowskiego ponad 55 lat, mgr **Marian Markowski** — założyciel i b. dyrektor Muzeum LiA w Krakowie, pilot sportowy i działacz Aeroklubu Krakowskiego do chwili obecnej; były instr. pil. **Tadeusz Arabski** — uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939 (jako pilot myśliwski 2 Pułku Lotniczego w Krakowie); były instr. pil. **Edward Działowski** oraz zasłużony pracownik WSK PZL Mielec, **Henryk Działowski** (synowie Stanisława Działowskiego, konstruktora samolotów sportowych DKD, na których latali na zawodach i szkolili się w okresie międzywojennym piloci Aeroklubu Krakowskiego); mjr pil. rez. **Zdzisław Chabowski** — oficer WP, w długoletniej służbie lotniczej, brał udział we wszystkich defiladach lotniczych, zorganizowanych w Polsce Ludowej z okazji doniosłych rocznic państwowych (m. in. w tafli i jodełce, wymagających niezwykłej precyzji i wysokiego kunsztu pilotażu); mjr pil. **Ryszard Drozd** — oficer WP mający bogaty dorobek w powojennym lotnictwie wojskowym, wielokrotnie wyróżniony (m. in. Pilot Roku 1981); **Michał Skowroński** — b. oficer WP i pilot doświadczalny WSK PZL Mielec, latał przez 38 lat w kraju i za granicą.

Ponadto uczestniczyli: Kazimierz Przyszlak, Marian Rączkowski, Julian Sułek, Zbigniew Łukasik, Waldemar Pabian, Aleksander Rudkowski, Brunon Wierciński, Marian Suliga, Edmund Wabik, Jerzy Radwanek i wielu kolegów zasłużonych dla lotnictwa. Zaproszeni goście i uczestnicy spotkania zwiedzili Muzeum Czynu Zbrojnego Hutników oraz wpisali się do Kroniki Krakowskiego KSL. Spotkanie prowadził wiceprzewodniczący ZF ZBoWiD Huty im. Lenina mgr Władysław Sadowski.

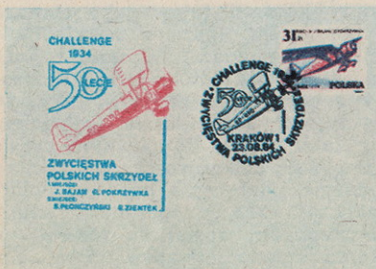
W 50 rocznicę Challenge' 34 wręczono honorowe dyplomy zwycięskiej załodze: Gustawowi Pokrzywce i pośmiertnie Jerzemu Bajanowi. Dyplom odebrała Janina Chrzanowska, krewna Bajanów. Ponadto dyplom pamiątkowy otrzymał Stefan Rolski, który brał udział w komisji sędziowskiej Challenge' 34. Kilkunastu członków krakowskiego KSL otrzymało wyróżnienia: Za Zasługi dla Ziemi Krakowskiej, Za pracę społeczną dla m. Krakowa, Budowniczy Huty im. Lenina oraz Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego.

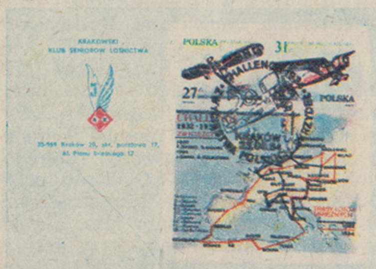
W referacie i wystąpieniach przedstawiono: **Udział lotników polskich w II wojnie światowej** (sekretarz ZF ZBoWiD a zarazem członek zarządu KKSL inż. Antoni Walczak). **Ludowe Lotnictwo Polskie i sport lotniczy w 40-leciu PRL** (kierownik Aeroklubu Krakowskiego ppłk pil. dypl. Henryk Boroń). **Challenge'34** (z prezentacją dokumentów i zdjęć — członek Zespołu Historii i Popularyzacji Lotnictwa KSL inż. Witold Stańczyk). **Loty w kosmos** (wiceprezes Aeroklubu Krakowskiego mgr Marian Markowski). Część oficjalna zakończyła się odegraniem **Marsza Lotników** przez znakomity zespół Orkiestry Rodzinnej Sobeńków i wzniesieniem toastu na cześć lotnictwa polskiego. W części artystycznej prowadzonej przez Henryka Miedzińskiego wystąpił z pieśniami żołnierskimi wspomniany wyżej Zespół Rodziny Sobeńków oraz Wincenty Chomicz — autor, poeta, piosenkarz, recytator utworów. Szczególnie pięknie i wspaniale brzmiały w jego wykonaniu wyjątki utworów: Jana Kasprowicza, Adama Mickiewicza oraz jego własne piosenki.

Z okazji 50-lecia Challenge'34 Krakowski Klub Seniorów Lotnictwa wydał koperty okolicznościowe ze stemplem pocztowym, które były rozprzedawane w dniu uroczystości. Rozprowadzono także zdjęcia pamiątkowe zwycięskiej załogi: Bajan-Pokrzywka. Koperty okolicznościowe są jeszcze do nabycia w Krakowskim Klubie Seniorów Lotnictwa.

MARIA PLĄDER

Po prawej — koperty okolicznościowe wydane z okazji 50-lecia Challenge' 34. Poniżej: Gustaw Pokrzywka odbiera dyplom pamiątkowy z okazji 50-lecia Challenge 34 (po lewej) oraz przyjmuje gratulacje od lotników, które przekazuje mu przewodniczący Krakowskiego Klubu Seniorów Lotnictwa Edward Działowski (po prawej). Zdjęcia u dołu: grupa krakowskich seniorów lotnictwa podczas spotkania na lotnisku (po lewej) i w czasie uroczystości 23 sierpnia 1984 (po prawej).













We wrześniu br., w krótkim odstępie czasu odbyły się dwie najważniejsze imprezy krajowe w sporcie samolotowym rajdowo-nawigacyjnym: w Ostrowie — XV mistrzostwa Polski juniorów, w Poznaniu — XXVII mistrzostwa Polski. Liczną obsadą i wysokim poziomem sportowym oraz dobrą organizacją piloci samolotowi i organizatorzy tychże imprez godnie uczcili czterdziestolecie PRL i czterdziestolecie ludowego Lotnictwa Polskiego.

JUNIORZY JAK SENIORZY

W OSTROWIE

Na starcie XV Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych Juniorów stawiła się pokaźna liczba 32 dwuosobowych załóg z 19 aeroklubów: 4 z Aeroklubu Częstochowskiego, po 3 z aeroklubów — Bielsko-Bialskiego, Orląt w Dęblinie i Robotniczego w Świdniku, po 2 z aeroklubów — Elbląskiego, Gdańskiego, Krakowskiego i Podkarpackiego, po 1 z aeroklubów — Leszczyńskiego, Lubelskiego, Łódzkiego, Opolskiego, Ostrowskiego, Rzeszowskiego, Szczecińskiego, Tatrzańskiego, Warmińsko-Mazurskiego, Ziemi Piotrkowskiej i Ziemi Zamojskiej.

Już w I konkurencji młodzi piloci zadziwili wysoką skutecznością latania. Zwycięskie załogi, ex aequo, Dankowski-Wiśniewski i Jakubiec-Lewek zdobyły maksymalne liczby punktów, po 1250, a trzecia załoga, Tajchman-Bigajczyk była gorsza zaledwie o 2 pkt. (stracone w próbie obliczeniowej). Oznacza to, że załogi te bezbłędnie, lub prawie bezbłędnie przygotowały nawigacyjny plan lotu, obleciały trasę idealnie w czasie, znalazły wszystkie znaki i rozpoznały wszystkie obiekty na podstawie zdjęć oraz precyzyjnie lądowały. Bardzo dobre rezultaty osiągnęła także większość pozostałych załóg. Dość powiedzieć, że jeszcze 21. załoga zdobyła ponad 1100 pkt., 8 załóg obleciało idealnie trasę w czasie, 11 załóg odnalazło komplet obiektów i znaków, a 14 precyzyjnie wylądowało. Tylko nieliczne załogi odbiegały wyraźnie poziomem od czołówki.

Jedyną słabością dość licznych załóg były potknięcia w próbie obliczeniowej, co wynikało z jednej strony ze słabego przygotowania, a z drugiej — za mało dokładnych pomocy nawigacyjnych. Znakomite walory i nieliczne słabości samolotowej młodzieży potwierdziły się w następnych konkurencjach. Po trasach większość załóg latała jak z nut, a i z rozpoznaniem lotniczym było bardzo dobrze, chociaż kierownik sportowy Andrzej Osowski, wytyczając trasy, nie ułatwiał zadania młodym załogom.

W II konkurencji zwyciężyła załoga Jaworski-Białek, przed Wieczorkiem-Borowczykiem i braćmi Majewskimi z Olsztyna. Po 2. konkurencjach prowadzili Wieczorek-Borowczyk, przed Dankowskim-Wiśniewskim i Tajchmanem-Bigajczykiem. III konkurencję wygrali jednak ci ostatni i wyszli na prowadzenie w mistrzostwach, by nie oddać go do końca. Zacięta rywalizacja toczyła się natomiast o pozostałe medale. W ostatniej, IV konkurencji Tajchman z Borowczykiem potwierdzili swoje wysokie aspiracje. Wygrali ponownie konkurencję z maksymalną liczbą punktów i utwierdzili się na 1. miejscu. Znakomitym finiszem popisali się 20-latkowie, Jaworski z Białkiem. Zajęli 2. miejsce w konkurencji, zaledwie z 1 pkt. straty do zwycięzców i awansowali z 4. na pozycję nagradzaną srebrnym medalem. Dankowski z Wiśniewskim utrzymali 3. miejsce. Dwa nierozpoznane zdjęcia w IV konkurencji zepchnęły natomiast załogę Wieczorek-Borowczyk z 2. miejsca na miejsce 5. w klasyfikacji mistrzostw Polski.

Skupiłem się na czołowych załogach i miejscach, ale bardzo zacięta rywalizacja toczyła się także o dalsze lokaty. Fakt, że różnice punktowe są minimalne, świadczy iż mistrzostwa w Ostrowie były bardzo wyrównane. Świadectwem ich poziomu jest także fakt, iż zwycięzcy zdobyli aż 97 procent punktów możliwych do zdobycia, a ponad 80 procent punktów miała jeszcze 19. załoga. Cieszy więc młode, zdolne i wiele już umiejące zaplecze polskiego sportu samolotowego rajdowo-nawigacyjnego. Widać, że międzynarodowe sukcesy reprezentantów Polski zapładniają wyobraźnię i mobilizują młodych pilotów, a także niektóre aerokluby, dobrze organizujące latanie samolotowe i trening dla zawodników. Mistrzostwa w Ostrowie dla czołówki były bardzo dobrym treningiem przed mistrzostwami Polski w Poznaniu, a dla pozostałych pilotów, w tym outsiderów, znakomitą nauką, która — mamy nadzieję — będzie procentować w następnych latach coraz lepszymi wynikami sportowymi.

Mistrzostwom w Ostrowie patronował ZSMP, a w ich organizacji pomagały Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego im. Powstańców Wielkopolskich oraz Zakłady Automatyki Przemysłowej. Główny trud organizacji spoczywał jednak na Aeroklubie Ostrowskim, którego pracownicy i liczni działacze społeczni spisali się na piątkę.

W POZNANIU

Bardzo dobrze spisali się również organizatorzy XXVII Samolotowych Mistrzostw Polski, nad którymi patronat objął dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. Tytus Krawczyc. Aeroklubowi Poznańskiemu, jako głównemu organizatorowi mistrzostw, wydatnie pomogło Dowództwo Wojsk Lotniczych oraz władze miasta i województwa. Mistrzostwa miały godną oprawę, a w uroczystościach otwarcia bądź zamknięcia uczestniczyli: I sekretarz KW PZPR gen. bryg. Edward Łukasik, zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych, gen. bryg. pil. Michał Polech, szef sztabu WL gen. bryg. pil. Jerzy Zych, prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski, wicewojewoda poznański Jan Tomaszewski i inni.

W rekordowych pod względem liczby zawodników mistrzostwach Polski wzięło udział 45 dwuosobowych załóg z 17 aeroklubów oraz CSRS i NRD. Najliczniej reprezentowane były aerokluby: Krakowski — 7 załóg, Częstochowski — 6, Rzeszowski — 4, Poznański — 3. Po 2 załogi reprezentowały aerokluby: Podkarpacki, Pomorski, Warszawski, Wrocławski oraz CSRS i NRD. Aerokluby — Białostocki, Bydgoski, Kielecki, Leszczyński, Orląt, Tatrzański, Warmińsko-Mazurski i Zagłębia Miedziowego reprezen-



Mistrzowie Polski: W. Świadek i T. Jakubiec.





Wyżej: A. Bigajczyk i M. Tajchman oraz G. Skomorowski i Z. Chrząszcz. Niżej: D. Jaworski i M. Białek.









Wyżej: Precyzyjne lądowanie Wilgi na Ławicy. Niżej: Juniorzy przed startem w Ostrowie oraz czechosłowacki Zlin 43 na starcie w Lesznie.

Zdjęcia: B. Koszewski i H. Kucharski

towane były przez 1 załogę każdy. Pomimo, iż startowało wielu znakomitych i utytułowanych pilotów, zdecydowanych faworytów nie było, bowiem mistrzostwa Polski są od lat mistrzostwami załóg, gdzie zgranie i wspólny trening odgrywają niebagatelną rolę. Niestety, zbyt wiele załóg przyleciało do Poznania bez takiego treningu, a niektóre dobierane były wręcz w ostatniej chwili, nierzadko przypadkowo. Odbiło się to na wynikach, jednak nie na tyle, by nie można było mówić o wysokim poziomie sportowym. Regułą były bezbłędne obliczenia nawigacyjnego planu lotu, regularne w czasie loty po trasie (tolerancje: 5 s na znanych i 10 s na nieznanych punktach kontroli), bardzo dobre rozpoznanie lotnicze oraz precyzyjne lądowanie na linię centralną. O miejscach załóg decydowały sekundy, pojedyncze znaki lub obiekty i metry w lądowaniach. Wręcz niesamowite było więc zagęszczenie w klasyfikacji po poszczególnych konkurencjach i ogólnej. Sportowa rywalizacja szła na całego i nikt nie miał zamiaru się w niej z góry poddawać. Nie obyło się przy tym bez niespodzianek i sportowych dramatów. Zwyciężali najlepiej przygotowani i najbardziej dysponowani w danym dniu i w całych mistrzostwach.

Do ostatniej konkurencji mistrzostwa toczyły się pod dyktando dwóch załóg Aeroklubu Rzeszowskiego, Nycz—Janiga i Świadek—Jakubiec.

XV SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI RAJDOWO-NAWIGACYJNE JUNIORÓW

Ostrów Wlkp. • 5-9 września 1984

M.	Załoga: pilot-nawigator /Aeroklub/	Punkty
1	M. Tajchman - A. Bigajczyk /Częstochowa/	- 4 707,50
2	D. Jaworski - M. Białek /Częstochowa/	- 4 632,15
3	J. Dankowski - P. Wiśniewski /Leszno/	- 4 612,25
4	T. Jakubiec - D. Lewek /Rzeszów/	- 4 611,65
5	K. Wieczorek - J. Borowczyk /Kraków/	- 4 608,25
6	P. Grzebień - M. Śnieżek /Krosno/	- 4 489,50
7	S. Abramowicz - M. Socha /Elbląg/	- 4 431,35
8	K. Koniecki - J. Bogatko /Częstochowa/	- 4 430,55
9	A. Majewski - M. Majewski /Olsztyn/	- 4 412,70
10	A. Bajura - P. Żurek /Bielsko-Biała/	- 4 307,00
	Startowały 32 załogi	

XXVII SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI RAJDOWO-NAWIGACYJNE

Poznań • 11-16 września 1984

1	W. Świadek - T. Jakubiec /Rzeszów/	- 4 841,75
2	M. Tajchman - A. Bigajczyk /Częstochowa/	- 4 784,37
3	Z. Chrząszcz - G. Skomorowski /Wrocław/	- 4 773,37
4	W. Nycz - J. Janiga /Rzeszów/	- 4 746,76
5	J. Darocha - M. Pałęga /Częstochowa/	- 4 686,71
6	D. Jaworski - M. Białek /Częstochowa/	- 4 685,83
7	K. Lenartowicz - A. Kalicka /Kraków/	- 4 663,13
8	H. Sosnowski - J. Obuchowski /Białystok/	- 4 655,37
9	R. Michalski - S. Lech /Łódź/	- 4 649,66
10	A. Golińczak - B. Adamczak /Wrocław/	- 4 644,75
11	M. Ochnio - A. Nowak /Częstochowa/	- 4 642,04
12	W. Skalik - J. Męcik /Częstochowa/	- 4 636,45
13	E. Popiołek - J. Waleszczyk /Kraków/	- 4 610,88
14	W. Wieczorek - J. Rybicki /Kraków/	- 4 600,13
15	J. Pepera - J. Gruszecki /Krosno/	- 4 588,09
16	M. Gajewski - C. Dudzik /Kielce/	- 4 581,34
17	K. Wieczorek - J. Borowczyk /Kraków/	- 4 557,08
18	P. Baranowski - P. Szylberg /Łódź/	- 4 542,71
19	K. Koniecki - J. Bogatko /Częstochowa/	- 4 523,08
20	L. Szutowski - A. Rybski /Poznań/	- 4 519,70
	Zawodnicy zagraniczni	
23	A. Kazda - F. Cihlar /CSRS/	- 4 470,54
27	J. Jakes - L. Stovicek /CSRS/	- 4 436,41
41	J. Lorentz - L. Zimerman /NRD/	- 4 119,79
44	W. Hasche - G. Hrebich /NRD/	- 3 992,17
	Startowało 45 załóg	

I konkurencję wygrał Nycz z Janigą, przed Świadkiem—Jakubcem i Chrząszczem—Skomorowskim. Konkurencję II: Świadek—Jakubiec przed, ex aequo, Nyczem—Janigą i Gajewskim—Dudzikiem. Po 2 konkurencjach prowadzili Nycz z Janigą, przed Świadkiem—Jakubcem i Chrząszczem—Skomorowskim. III konkurencja — lot do Leszna — też nie przyniosła istotnych zmian. Wygrali ją wprawdzie niespodziewanie, ex aequo, Darocha z Pałęgą i Rzodkiewicz z Klimkowskim (A. Warszawski), ale na 3. miejscu był Świadek z Jakubcem, a na 4—5, ex aequo, Nycz—Janiga i W. Wieczorek—Rybicki. Po 3 konkurencjach czołówka nie drgnęła. Prowadziła nadal załoga Nycz—Janiga, ale tylko o 5 pkt. przed Świadkiem—Jakubcem i już o 58 pkt. przed Chrząszczem—Skomorowskim. Na skutek pomyłki w zadaniu, wręczonym załogom tuż przed startem, nie mogła być zaliczona najtrudniejsza konkurencja mistrzostw, lot według umownych namiarów radionawigacyjnych, w której m.in. trzeba wykreślać i obliczać znaczną część trasy w powietrzu. Do rozegrania została jeszcze jedna, zwykła konkurencja. Wydawało się więc, że dobrze dysponowany rzeszowski duet rozegra walkę o mistrzostwo wyłącznie między sobą. Tymczasem ostatni akt mistrzostw sypnął sporymi niespodziankami.

Kapitalnym finiszem popisał się Skalik, latający w załodze ze swoją narzeczoną. Ubiegłoroczny wicemistrz Polski wygrał IV konkurencję i z 22. miejsca przesunął się na miejsce 12., co dało mu szansę na pozostanie w kadrze narodowej. Tuż za nimi była druga załoga częstochowska, mistrzowie juniorów Tajchman—Bigajczyk, którzy w ostatecznej klasyfikacji przesunęli się z miejsca 4. na 2. nagradzane srebrnym medalem. Załoga Świadek—Jakubiec zajęła w ostatniej konkurencji 3. miejsce, co wystarczyło jej do zdobycia mistrzostwa Polski. Nycz z Janigą zawalili w rozpoznaniu lotniczym. Znajdując o 3 obiekty i 1 znak mniej od najlepszych, zajęli w konkurencji aż 20. miejsce i spadli na 4. lokatę w ogólnej klasyfikacji. Niespodzianek, chociaż mniejszego kalibru, było więcej. Z 6. na 14. miejsce spadli W. Wieczorek—Rybicki, a z 8. na 16. — Gajewski—Dudzik. W ostatniej chwili do dziesiątki, premiującej pilota powołaniem do kadry narodowej, awansowali natomiast Michalski z Lachem (z 16. miejsca) i Golińczak z Adamczukiem (z 13. miejsca). Swoje miejsce w czołówce zachowali Chrząszcz ze Skomorowskim i Darocha z Pałęgą, a poprawili — Jaworski z Białkiem, Lenartowicz z Kalicką-Kraj i Sosnowski z Obuchowskim. Załogi zagraniczne były tłem dla Polaków. Najlepiej finiszowała załoga Kazda—Cihlar, która w ostatniej konkurencji poprawiła się aż o 7 miejsc, zajmując ostatecznie 23. lokatę. O wysokim i bardzo wyrównanym poziomie mistrzostw może świadczyć fakt, iż najlepsza załoga zdobyła 96,8 procent punktów możliwych do zdobycia, ponad 90 procent punktów miała jeszcze 20. załoga, a 80 procent punktów zdobyły aż 43 załogi.

Niełatwo więc było zdobyć tegoroczne mistrzostwo Polski. Tym większą radość sprawiło ono załodze Świadek—Jakubiec. Dla Witolda Świadka (35 lat) jest to już 5. tytuł mistrza kraju (poprzednie zdobył w latach 1972, 1975, 1976 i 1977). W rozmowie z nami ten wielce doświadczony pilot, były rajdowy mistrz świata (1980), podkreślał, że również rok bieżący był dla niego bardzo pomyślny. W Parmie wraz z A. Korzeniowskim zdobył wicemistrzostwo świata i przyczynił się do wicemistrzostwa drużyny polskiej, a w Dublinie, podczas mistrzostw Europy w lataniu precyzyjnym zdobył brązowy medal indywidualnie i złoty zespołowo. W jego ocenie nie mniej cenny w tej kolekcji jest jednak złoty medal mistrzostw Polski. Partner mistrza Polski, Tadeusz Jakubiec (22) wygrał w załodze z W. Świadkiem tegoroczne Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe i na starcie w Poznaniu postanowił zakończyć starty z prawego fotela w samolocie. Podglądając mistrza, tak jak jego poprzednicy, wiele się nauczył. A że zasmakował już w lataniu z lewego fotela podczas mistrzostw juniorów, pragnie odtąd latać wyłącznie jako dowódca załogi. W. Świadkowi pozostało więc znalezienie kolejnego nawigatora na zawody krajowe. Chętnych spośród młodych pilotów nie powinno zabraknąć.

Wielką niespodzianką jest wicemistrzostwo Polski studenckiej załogi Mariusz Tajchman (24) — Andrzej Bigajczyk (22). Mistrzowie juniorów latali jak najlepsi seniorzy, i nie ulękli się samolotowych sław. Liczyli na miejsce w pierwszej piątce, a w zdobyciu srebrnego medalu pomogły im — jak powiedział M. Tajchman — chęć wyprzedzenia załogi Chrząszcz—Skomorowski oraz łut szczęścia i zbieg okoliczności. Obaj wicemistrzowie Polski sporo latali wspólnie, są zgrani i w samolocie rozumieją się bez słów. Pragną dalej latać wspólnie i powtórzyć sukces w 1985, chociaż zdają sobie sprawę, iż nie będzie to łatwe.

Dobre przygotowanie do mistrzostw i wypróbowana współpraca w załodze procentowały też u Chrząszcza (27) i Skomorowskiego (28), którzy zdobyli brązowy medal. Latali równo, bez potknięć. Obaj mają ambitne plany sportowe, tym bardziej, że jak powiedzieli, sukces zobowiązuje.

4 miejsce Wacława Nycza z Jackiem Janigą byłoby sukcesem, gdyby nie fakt, iż byli tak blisko mistrzostwa Polski, którego już dwukrotnie (1980, 1982) posmakował ten pierwszy. O niewątpliwym sukcesie mogą natomiast mówić załogi dowodzone przez Janusza Darochę (24), Dariusza Jaworskiego (20), Henryka Sosnowskiego i Janusza Golińczaka. Ich miejsca w dziesiątce są niezwykle miłą niespodzianką. Cieszy zwłaszcza wysokie, 6 miejsce najmłodszej załogi mistrzostw, liczącej łącznie zaledwie 40 lat, Dariusza Jaworskiego i M. Białka.

W ogóle dużą i jakże miłą niespodzianką mistrzostw na Ławicy był zaskakujący, ostry i niezwykle skuteczny atak młodzieży na czołowe miejsca. Podkreślał to m.in. kierownik sportowy mistrzostw i trener kadry narodowej, Andrzej Osowski. Pomimo wysokiego poziomu i dużego napięcia, zwłaszcza przed ostatnią, decydującą konkurencją, młodzi piloci wykazali dużą odporność psychiczną, latali bez większych błędów i do końca wytrzymali trudy zawodniczej rywalizacji. Taka postawa młodzieży może tylko cieszyć, tym bardziej, że są wśród niej talenty wielkiej miary. Jeśli będą dalej pracować nad sobą i rozwijać swoje umiejętności, jeśli znajdą właściwą opiekę w macierzystych aeroklubach i na szczeblu centralnym, mają wszelkie dane, by kontynuować wielkie sukcesy międzynarodowe najlepszych polskich pilotów. Tegoroczne mistrzostwa Polski były też wielce pożytecznym przeglądem stanu posiadania polskiego sportu samolotowego rajdowo-nawigacyjnego. Unaocznił, że ta dyscyplina dysponuje szerokim zapleczem i dużym potencjałem ludzkim. Rzecz w tym, by nie zmarnować tego kapitału.

Podkreślić należy, iż w trakcie mistrzostw z ich uczestnikami spotkał się zastępca dowódcy WL gen. bryg. pil. Michał Polech. Po zakończeniu imprezy, niektórzy jej uczestnicy, głównie instruktorzy, wyróżniający się w szkoleniu LPW II, odbyli loty pasażerskie na samolocie TS-11 Iskra. Dodać jeszcze trzeba, że gospodarzem udanych mistrzostw był Lech Szutowski, kierownikiem — Sławomir Pomietlak, a sędzią głównym — Jerzy Gąsiorowski.

HENRYK KUCHARSKI

W IV Lotniowych Mistrzostwach Polski rozegranych na Żarze (27 sierpnia – 1 września br.) oprócz całej czołówki krajowej uczestniczyła reprezentacja CSRS. Podobnie jak w latach poprzednich, termin mistrzostw nie był korzystny dla lotniarzy. Udział w zawodach wzięło 31 zawodników z 9 aeroklubów, w tym kadra narodowa. Najliczniej reprezentowany był Aeroklub Śląski (8 zawodników). Reprezentacja CSRS liczyła 6 zawodników, w tym mistrz kraju Ladislav Kaspar oraz nie mniej doświadczeni Milos Mach, Josef Tlusty, Viktor Maticka, Josef Muller i Laco Kormos, którzy wylatali po kilkaset godzin na lotniach.

MISTRZOSTWA PO NOWEMU



Zmodyfikowany regulamin preferował przeloty otwarte i obloty pylonów. Zrezygnowano z lotów na czas i celność lądowania, ku zadowoleniu lotniarzy. Warunkiem zaliczenia przelotu otwartego było pokonanie dystansu co najmniej 5 km przez 3 zawodników, połączone z bezpiecznym lądowaniem i potwierdzeniem tegoż lądowania przez świadków, na specjalnie przygotowanej karcie. Natomiast druga konkurencja polegała na oblocie 5 pylonów nad lądowiskiem, w jak najkrótszym czasie.

Po raz pierwszy w mistrzostwach wymagano posiadania przez wszystkich startujących systemów ratowniczo-hamujących, które obejrzał i do lotów przygotował doświadczony instruktor spadochronowy, Leszek Mańkowski z Aeroklubu Krakowskiego. Warto dodać, że podczas lotów treningowych doszło do użycia tegoż systemu przez Józefa Korola. Sporo pracy miała komisja techniczna, która po dokładnym sprawdzeniu dopuściła do startu wszystkie lotnie: Stratusy, Kaniony, Z-80B i Lotusy oraz zagraniczne M-2, Vrabec i Sierra.

28 sierpnia sędzia główny mistrzostw, Wojciech Gorgolewski dał znak do rozpoczęcia rywalizacji sportowej, która trwała przez trzy dni, w zmiennych warunkach atmosferycznych. Pierwszą konkurencją był przelot otwarty. Ton nadawali lotniarze z Czechosłowacji, na czele z Kormosem, latającym na lotni Sierra. Skutecznie rywalizowali z nim nasi najlepsi lotniarze, Korol, Ornatkiewicz oraz Zamarło. Wielu zawodników wykonywało po kilka startów. Pogoda była zmienna. Na palcach jednej ręki można więc było policzyć pilotów, którym udało się odejść na trasę. Byli to z reguły najlepsi zawodnicy, latający na najbardziej doskonałych lotniach. Większość jednak na słabiutkim żaglu wyczekiwała dogodnych warunków odejścia na przelot. Kilkakrotne starty w ciągu jednego dnia możliwe były dzięki sprawnie działającemu wyciągowi na górę, którym lotnie wożono w stanie rozłożonym. Tylko trzech zawodników ukończyło pierwszą konkurencję, której wyniki przedstawiają się następująco: 1. Korol — 8,4 km — 1 000 pkt. (lotnia Stratus); 2. Kaspar — 7,28 km — 867 pkt. (M-2); 3. Kormos — 7,05 km — 839 pkt. (Sierra). Z pozostałych pilotów najbliżsi zaliczenia konkurencji byli Świgoń i Zalewski.

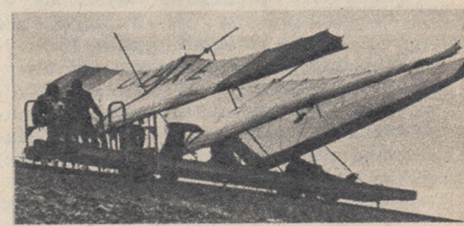
W dniu następnym powtórzono przelot otwarty w znacznie lepszych warunkach atmosferycznych. Świadczą o tym wyniki. Przelot zaliczyło 11 zawodników. Z reprezentacji CSRS — Kaspar, Kormos, Muller, Mach i Tlusty, zaś z polskich pilotów — Grzyb, Zamarło, Wieniawa-Leszczyński, Korol, Rodzewicz oraz Ornatkiewicz. Bohaterem dnia był Tlusty, który na lotni M-2 pokonał dystans 11,7 km i uzyskał 1 000 pkt.

31 sierpnia przed południem zawodnicy oblatywali pylony, a po południu wykonywali przelot otwarty. Tylko 8 zawodnikom nie udało się zdobyć punktów. Po 1 000 pkt. za obloty pylonów uzyskało 5 zawodników: Maticka, Mach, Kormos, Konieczny i Zalewski. Na trasę poleciało 5 zawodników: Kormos, Maticka, Kaspar, Ornatkiewicz i Hańderek. Ten ostatni za najdłuższy przelot 7,8 km, uzyskał 1 000 pkt.

Klasyfikacja końcowa IV Lotniowych Mistrzostw Polski: 1. Ladislav Kaspar (CSRS) — 3 081 pkt., lotnia M-2; 2. Laco Kormos (CSRS) — 3 039 pkt., Sierra; 3. Józef Korol (Wrocław) — 2 506 pkt., Stratus; 4. Michał Ornatkiewicz (Kraków) — 2 141 pkt., Stratus; 5. Zbigniew Hańderek (Bielsko-Biała) — 1 877 pkt., Stratus; 6. Viktor Maticka (CSRS) — 1 679 pkt., M-2; 7. Milos Mach (CSRS) — 1 667 pkt., M-2; 8. Josef Muller (CSRS) — 1 594 pkt., Vrabec; 9. Andrzej Wieniawa-Leszczyński (Katowice) — 1 501 pkt., Stratus; 10. Ryszard Zamarło (Katowice) — 1 370 pkt., Kanion Golf; 11. Krzysztof Grzyb (Katowice) — 1244 pkt.; Stratus; 12—14. Josef Tlusty (CSRS), M-2, Zygmunt Konieczny (Słupsk), Stratus, Zbigniew Zalewski (Słupsk), Kanion Fox — po 1 000 pkt.; 15. Janusz Wasilewski (Warszawa) — 939 pkt., Z-80 B; 16. Otton Kluz (Katowice) — 888 pkt., Kanion Golf; 17. Alojzy Dernbach (Warszawa) — 862 pkt., Stratus; 18. Henryk Falandysz (Kraków) — 750 pkt., Kanion Fox; 19. Mirosław Rodzewicz (Warszawa) — 658 pkt., Stratus; 20. Jan Fiszer (Warszawa) — 648 pkt., Stratus; 21—24. Waldemar Orzeszyna (Bielsko-Biała), Balans, Lech Pitoń (Łódź), Dudek, Zdzisław Daszkiewicz (Słupsk), Gryf, Wojciech Paździurkiewicz (Kraków), Balans — po 500 pkt.; 25. Tadeusz Okręglicki (Kraków) — 488 pkt., Balans; 26. Stanisław Piwowar (Katowice) — 469 pkt., Stratus; 27. Andrzej Miciński (Katowice) — 250 pkt., Stratus.

Wyniki zespołowe: 1. Aeroklub Śląski (Wieniawa-Leszczyński, Zamarło, Grzyb) — 4 115 pkt.; 2. Aeroklub Krakowski (Falandysz, Ornatkiewicz, Okręglicki) — 3 379 pkt.; 3. Aeroklub Słupski (Daszkiewicz, Zalewski, Konieczny) — 2 500 pkt.; 4. Aeroklub Bielsko-Bialski — 2 371 pkt.; 5. Aeroklub Warszawski — 1 520 pkt.; 6. Aeroklub Śląski II — 888 pkt.; 7. Aeroklub Śląski III — 719 pkt.





Na zdjęciach: Z lewej strony — na starcie mistrzostw Polski 1984 ● Powyżej — zwycięzca L. Kaspar na lotni M-2 ● Z prawej strony — mistrz Polski J. Korol ● Niżej — wózek wyciągu z lotniami, w drodze na Żar.
Zdjęcia: J. Szczakowski (2) i B. Ziarko (2)

29 sierpnia, mistrzostwa wizytował prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski. Zapoznał się z warunkami socjalno-bytowymi, interesował się startami z góry Żar, którymi sprawnie kierował Krzysztof Kosior, możliwością wybudowania pomostów startowych, co w znacznym stopniu zwiększyłoby bezpieczeństwo wykonywanych lotów itp. Tę wizytę potraktowano jako dowód zainteresowania władz Aeroklubu PRL oraz życzliwości dla lotniarzy i sportu lotniowego w Polsce.

Uroczystego otwarcia i zamknięcia mistrzostw dokonał fundator tradycyjnego pucharu miodu dla mistrza Polski, który tym razem otrzymał Józef Korol, senior lotnictwa, długoletni kierownik Wyczynowej Szkoły Szybowcowej ŻAR — Adam Dziurzyński. Oceniając mistrzostwa warto podkreślić wyższy niż w latach poprzednich poziom wyszkolenia zawodników, sprawniejsze technicznie lotnie i udział zagranicznych zawodników.

Po oficjalnym zamknięciu mistrzostw Ryszard Zamarło z Aeroklubu Śląskiego ustanowił nowy rekord Polski w przelocie otwartym rezultatem 56 km. Tym samym zdobył puchar przechodni ufundowany przez dr. Jacka Kibińskiego dla lotniarza, który osiągnął największą odległość po starcie z Żaru.

Na uroczystej kolacji dzielono się refleksjami z początków lotniarstwa w Polsce i IV Lotniowych Mistrzostw Polski. Mam nadzieję, że uwagi i wnioski płynące z tego spotkania zostaną wykorzystane w dalszej działalności lotniowej. Jedynym zgrzytem był wyjazd ekipy wałbrzyskiej w trakcie trwania imprezy, bez wiedzy kierownika mistrzostw, co spotkało się z oburzeniem pozostałych zawodników. Rezygnując z walki w mistrzostwach Polski, Andrzej Bieńkowski i Krzysztof Wojtczak wyjechali na zawody do CSRS. Źle to świadczy o pracy wychowawczej w sekcji lotniowej Aeroklubu Ziemi Wałbrzyskiej.

ANDRZEJ ŁUKASZCZYK

Impreza o nazwie Farnborough '84, zorganizowana przez Zrzeszenie Brytyjskich Producentów Sprzętu Lotniczego i Kosmicznego SBAC, obejmująca wystawę i pokazy w locie, odbyła się w dniach 2–9 września br. na lotnisku opodal miasteczka Farnborough, położonego ok. 65 km w kierunku południowo-zachodnim od Londynu.

Wystawy w Farnborough mają już bogatą tradycję – pierwsza miała miejsce w 1948, ale wcześniej, bo od 1936, wystawy SBAC odbywały się w innych miejscowościach, jak: Hendon, Hatfield i Radlett. Do 1964 imprezy odbywały się co roku (z przerwą w czasie wojny), obecnie – co dwa lata. Początkowo wystawy obejmowały wyłącznie sprzęt brytyjski. W 1966 dopuszczono również samoloty produkcji zagranicznej, ale wyposażone w brytyjskie silniki lub główne podzespoły. Dopiero w 1974 wystawy SBAC w Farnborough stały się w pełni międzynarodowe i taki charakter zachowują do dziś. Wystawy w Farnborough powtarzają się z paryskimi salonami lotniczymi i dlatego odbywają się na przemian – w Paryżu w latach nieparzystych, a w Farnborough – w parzystych.

Tegoroczna impreza była większa od poprzednich. Podobno jest to wystawa największa na świecie. Nie przesądzając czy jest to prawda, należy stwierdzić, że wystawy w Farnborough są rzeczywiście bardzo ważnymi i znaczącymi imprezami lotniczymi.

W Farnborough'84 wzięło udział ponad 500 wystawców z 23 krajpów. Wystawiono ok. 150 samolotów i śmigłowców (oraz 2 sterowce), z których połowa wzięła udział w organizowanych codziennie pokazach w locie.

FARNBOROUGH '84

Korespondencja specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"

Oprócz tego do obejrzenia były dziesiątki tysięcy eksponatów rozmieszczonych w trzech potężnych, choć prowizorycznie wykonanych halach wystawowych. Poszczególne firmy prezentowały tam swoje wyroby: silniki, osprzęt lotniczy, części wyposażenia samolotów, elementy konstrukcji, materiały, metody technologiczne, sprzęt obsługowy, a także urządzenia związane z lotnictwem, jak: symulatory lotu, zespoły kierowania ruchem lotniczym, radary lotniskowe itp. itd. Spora część wystawy poświęcona była również uzbrojeniu lotniczemu i przeciwlotniczemu.

Na licznych stoiskach można było oglądać, w formie makiet i modeli, urządzenia jeszcze nie wyprodukowane, samoloty jeszcze nie latające, znajdujące się dopiero na etapie konstrukcji lub nawet w początkowej fazie opracowywania projektu. O innych projektach czy zamierzeniach wytwórców można było usłyszeć z rozstawionych na terenie wystawy głośników lub przeczytać w codziennie wydawanych biuletynach prasowych i innych, wydanych z okazji wystawy publikacjach fachowych.

Ta potężna lawina informacji sprawiała nieodparte wrażenie uczestniczenia w odbywającym się wprost na naszych oczach niezwykle intensywnym postępie we wszystkich dziedzinach techniki lotniczej. Pozornie wydaje się paradoksem, że postęp ten, oparty w dużym stopniu na międzynarodowej współpracy, odbywa się w warunkach ostrej rywalizacji o rynki zbytu, niezbyt — jak wiadomo — rozwinięte w wyniku trwającej na świecie recesji ekonomicznej.

A oto kilka przykładów. Już od kilku lat trwa konkurencyjna walka europejskiego konsorcjum Airbus z amerykańskim koncernem Boeing w zakresie szerokokadłubowych samolotów komunikacyjnych średniego zasięgu (A. 300 i A. 310 kontra B. 767). Chodzi zwłaszcza o wejście na chłonny rynek północnoamerykański, dotąd niemal wyłącznie opanowany przez Boeinga i Douglasa. Na marginesie: już po wystawie prasa doniosła, że amerykańska linia PanAm złożyła oficjalne zamówienie na 90 samolotów Airbus różnych odmian.

Jak ujawniono w trakcie wystawy, rywalizacja ta zaczyna rozszerzać się na samoloty transatlantyckie. Boeing obwieścił, że dokumentując odpowiednio niezawodność swoich konstrukcji, zdoła w niezbyt odległym czasie uzyskać od władz lotnictwa cywilnego (FAA) zgodę na dopuszczenie dwusilnikowych samolotów B. 767 w odmianie ER (o przedłużonym zasięgu) do eksploatacji na trasach nad Atlantykiem Północnym. W odpowiedzi rzecznik Airbusa oświadczył, że jego firma rezygnuje z takich zabiegów, natomiast przystępuje do realizacji projektu czterosilnikowego samolotu dalekiego zasięgu, o oznaczeniu A.330 (oprzednie oznaczenie TA-11), który będzie miał kadłub A.300/310, a kabinę załogi oraz silniki (4) i aerodynamikę płata z samolotu A.320. Jak wiadomo, A.320 znajduje się dopiero w początkowej fazie realizacji. Będzie to samolot 150-miejscowy, na miarę XXI wieku, wyposażony w całkowicie elektryczne sterowanie komputerowe za pomocą małych drążków sterowych umieszczonych po bokach kabiny (brak wolantów) oraz w ekrany katodowe zamiast konwencjonalnych przyrządów pokładowych. Na wystawie można było obejrzeć makiety zarówno kabiny załogi (dwuosobowej), jak i kabiny pasażerskiej A.320, wyposażonej w bardzo wygodne i dość luźno rozstawione fotele.

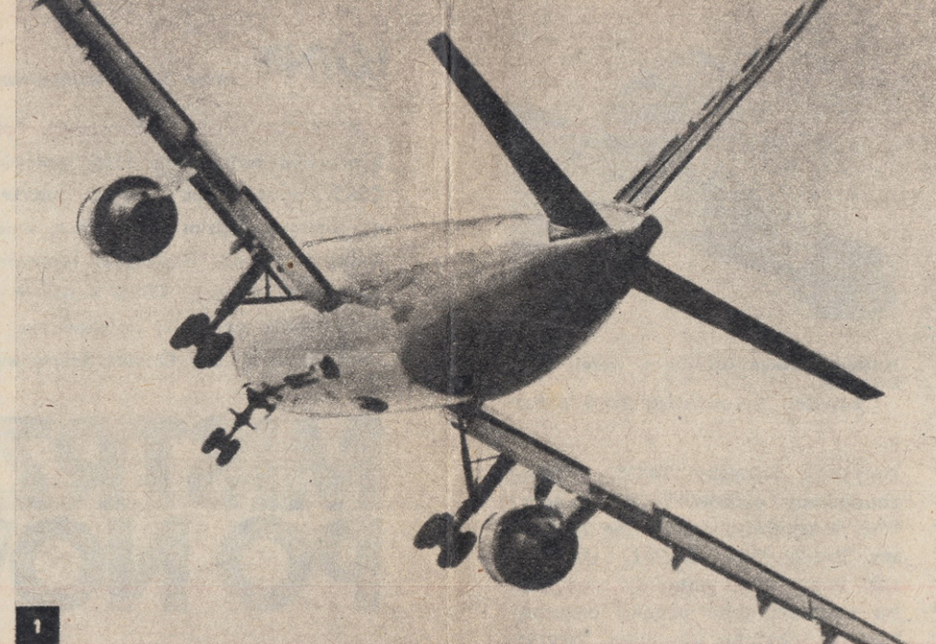
Silniki do A.320 i A.330 stanowią także przedmiot rywalizacji. Konkurentem silnika CFM56-5, będącego owocem współpracy francuskiej wytwórni SNECMA i amerykańskiej firmy General Electric, będzie przyszłościowy silnik IAE V-2500, który powstanie przy współpracy aż pięciu różnych firm: brytyjskiej Rolls-Royce, amerykańskiej Pratt-Whitney, zachodnioniemieckiej MTU, japońskiej JAEC i włoskiej FIAT. Oba silniki, o ciągu rzędu 110 kN, będą oczywiście szczytem nowoczesnej techniki, mając wysokie parametry techniczne i długą żywotność przy niskich kosztach obsługi i małym zużyciu paliwa.

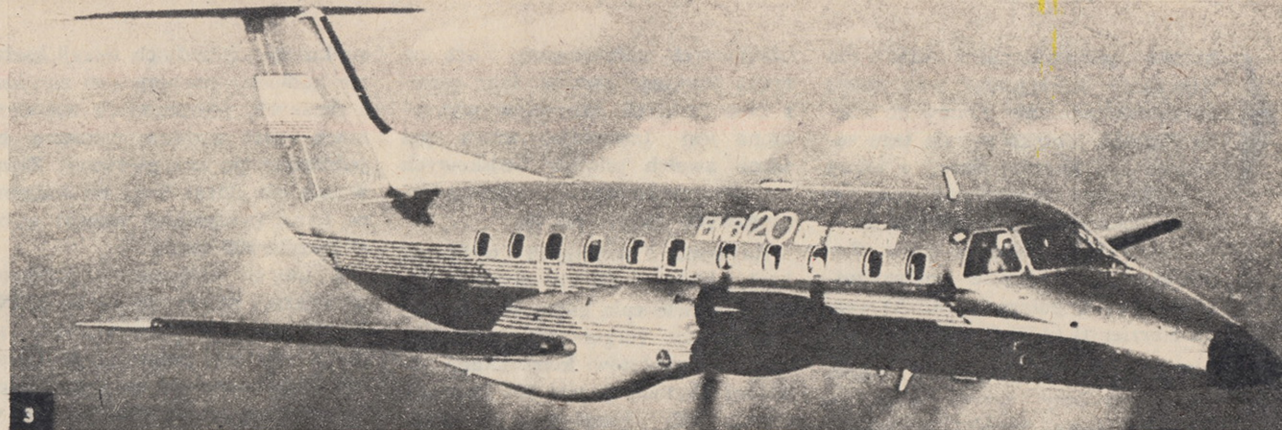
Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że zarówno współpraca międzynarodowa, umożliwiająca wymianę doświadczeń i przepływ nowoczesnych technologii, jak i konkurencja, zmuszająca rywali do uzyskiwania jak najlepszych wyników, będzie korzystna dla samych silników. W konsekwencji zyskają przyszli pasażerowie napędzanych tymi silnikami samolotów, którzy skorzystają z obniżonych kosztów 1 godziny lotu.

Drugi przykład: o miejsce na rynku tzw. średnich samolotów dowozowych (commuter), zwanych też samolotami połączeń lokalnych, w klasie pojemności 30—40 miejsc, walczy aż 5 samolotów: szwedzko-amerykański Saab-Fairchild SF-340, kanadyjski De Havilland Canada DHC-8, hiszpańsko-indonezyjski Casa-Nurtanio CN-235, brazylijski Embraer EMB-120 Brasilia i francusko-włoski Aérospatiale-Aeritalia ATR-42. Cztery pierwsze samoloty brały udział w wystawie oraz w pokazach w locie (z wyjątkiem SF-340, zawieszonym chwilowo z powodu kilku defektów silnika). Piąty, ATR-42, oblatany dopiero 16 sierpnia br., nie mógł być zademonstrowany w Farnborough (zainteresowanych zapraszano na lotnisko w Tuluzie). Wszystkie wymienione samoloty odznaczają się wysokim poziomem technicznym i ekonomiką eksploatacji. Wysokie koszty opracowania, wyprodukowanie i wprowadzenie do produkcji samolotów tej klasy zwracają się dopiero po wyprodukowaniu i sprzedaniu co najmniej 350 egzemplarzy. Wszyscy wymienieni producenci wyrażają w swych wypowiedziach nadzieję, że właśnie ich samolot odniesie sukces handlowy. Jednakże z oceny wielkości rynku wynika jasno, że tylko niektórzy z nich mogą wyjść na swoje. Na razie walka trwa...

Przykład trzeci: RAF ogłosił wymagania taktyczno-techniczne na wojskowy samolot szkolno-treningowy, który ma zastąpić przestarzały już samolot Jet Provost, a jednocześnie zapewnić wstępną fazę szkolenia pilotów, którzy następnie mają doskonalić swoje umiejętności na samolotach odrzutowych BAe Hawk. Warunki te przewidują napęd samolotu silnikiem turbośmigłowym i układ miejsc typu tandem. Do konkursu zgłosiło się wielu wytwórców, zaś do ścisłej czołówki wybrano jednak tylko 4 samoloty: angielski NDN-1T Firecracker, brazylijski Embraer EMB-312 Tucano, szwajcarski Pilatus PC-9 i australijski AAC-20 Wamira. Ten ostatni samolot nie został jeszcze zbudowany i na wystawie pokazano jedynie makietę przedniej części kadłuba w skali 1 : 1. Pozostałe trzy pokazane były „na żywo" i codziennie prezentowały licznym widzom swe wspaniałe własności lotne (PC-9 pokazany był publicznie po raz pierwszy).

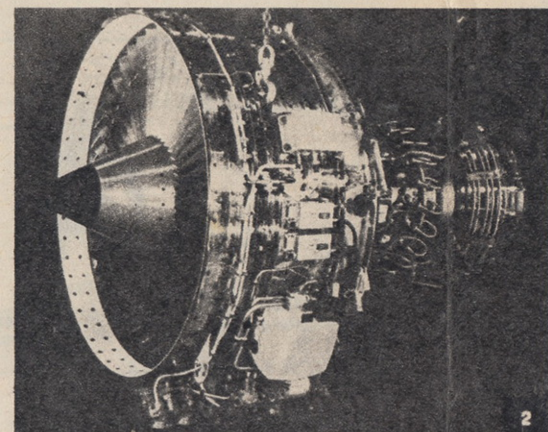
Konkurencja jest silna, ale też i stawka jest wysoka: nie tylko sprzedaż licencji i udział w produkcji 150 samolotów na potrzeby RAF (postawiono warunek, że samolot ma być produkowany w Wielkiej Brytanii), ale przede wszystkim wspaniała reklama, pozwalająca zdobyć dalsze rynki światowe. Rywalizujące firmy dobrały sobie opiekunów w brytyjskim przemyśle lotniczym. Pilatus nawiązał współpracę z British Aerospace, Embraer z wytwórnią Shorts, AAC z zakładami Westland. W tej sytuacji Firecracker, jedyny samolot skonstruowany w Wielkiej Brytanii, ale przez małą firmę, znalazł się chwilowo bez protektora. Sytuację uratowało zgłoszenie chęci współpracy przez grupę przemysłową Hunting, pozostającą chwilowo poza przemy-



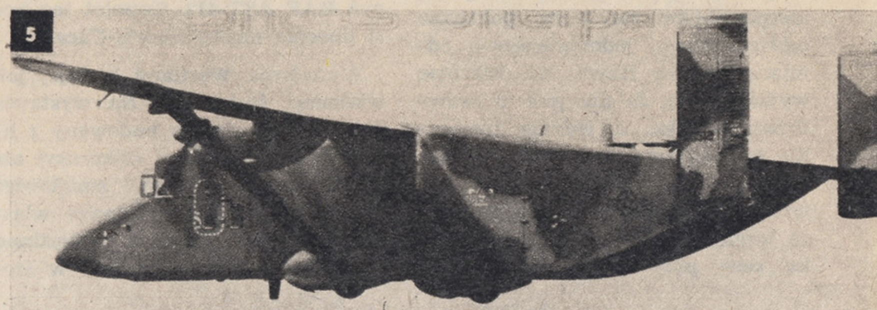


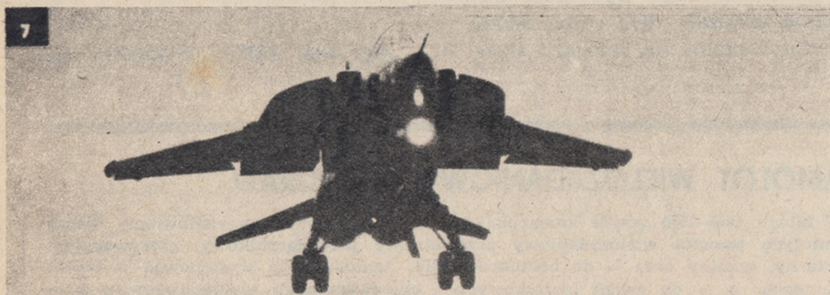
Coraz większego znaczenia nabiera walka o rynek aerobusów — na zdjęciu (1) Airbus A.300-600 — podobnie jak o ekonomiczne napędy do nich — na zdjęciu (2) nowy silnik turbowentylatorowy CFM 56-5. Innym polem walki jest rynek samolotów komunikacji lokalnej — na zdjęciach, prezentowane w Farnborough samoloty nowej generacji: brazylijski EMB-120 Brasilia (3) i hiszpańsko-indonezyjski CN-235 (4). Można było też zobaczyć transportową, wojskową wersję innego samolotu tej klasy — Shorts 360 Sherpa (5).

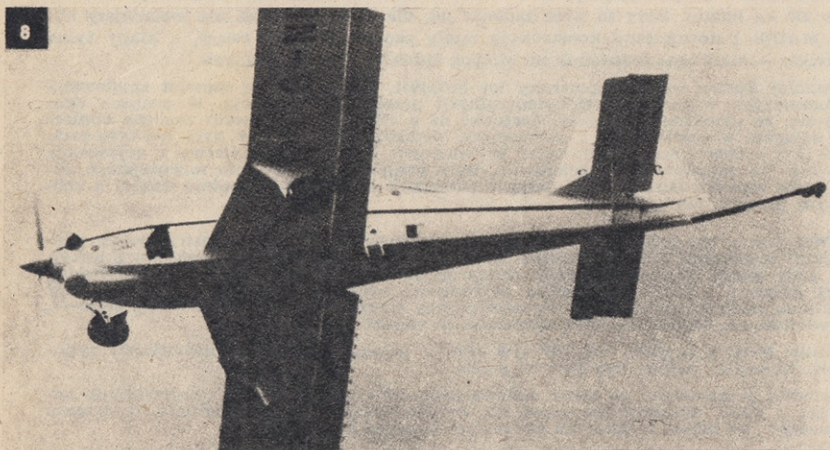














słem lotniczym, ale mającą tradycje w wytwarzaniu samolotów treningowych (Hunting Provost, Jet Provost i inne). Wszystkie te wydarzenia pochodzą z ostatniej chwili, niektóre ustalenia miały miejsce w czasie wystawy. Walka o zamówienia na samolot szkolny dla RAF zaognia się. Tylko jeden z rywali może wygrać przetarg. Który — nie wiadomo.

Przedstawione powyżej trzy przykłady rywalizacji i współpracy stanowiły nie kończący się temat rozmów i komentarzy fachowców w czasie wystawy. Nie oznacza to jednak, że inne eksponaty były mniej ciekawe. Dokonajmy więc skróconego przeglądu sprzętu zaprezentowanego na wystawie.

Przez grzeczność należy zacząć od gospodarzy. Brytyjski przemysł lotniczy plasuje się na trzecim miejscu w świecie (po USA i ZSRR). Tegoroczna wystawa wypadła akurat w 75 rocznicę powstania tego przemysłu: w 1909 nowo powstałe zakłady braci Short rozpoczęły seryjne wytwarzanie z licencji dwupłatowca konstrukcji braci Wright. Obecnie przemysł lotniczy Wielkiej Brytanii zatrudnia 200 000 osób. Największym zakładem jest koncern British Aerospace, spadkobierca dawnych wytwórni Hawker, Siddeley, Vickers i de Havilland. Zakłady BAe mogą się pochwalić produkcją (samodzielnie lub w kooperacji) dość kompletnej gamy samolotów komunikacyjnych, zaczynając od 5—10-miejscowego samolotu służbowego BAe-125-800 przez samoloty lokalnej komunikacji BAe Jetstream 31 (12—19 miejsc), Super 748 (44—52 miejsca), ATP (64—72 miejsca), BAe-146 (82—109 miejsc), aż do samolotów z rodziny aerobusów, w których produkcji BAe ma poważny udział: A.320 (150 miejsc), A.310 (220—262 miejsca) i A.300 (267—344 miejsca). BAe-125-800 i BAe-146-200 pokazane zostały w Farnborough po raz pierwszy, budząc ogólne zainteresowanie.

Jednym z konkurentów w walce o samolot treningowy dla RAF jest brytyjski NDN Firecracker (6). Duże zainteresowanie budził SEPECAT Jaguar ACT, wyposażony w komputerowy system sterowania aktywnego, zdolny utrzymać samolot w normalnym locie przy bardzo zachwianej stateczności statycznej podłużnej, co uzyskano m. in. przez dobudowanie dodatkowych powierzchni na krawędzi natarcia skrzydeł, u nasady (7). Interesującą propozycją samolotu pożarniczego był brytyjski NDN Fieldmaster (8). Hawka 200, tj. szturmową wersję popularnego samolotu treningowego, pokazano tylko w postaci makiety naturalnej wielkości (9).

Zdjęcia: „Farnborough Show Daily” i „Flight International Show Daily”.

Szczególnie interesujący był samolot BAe-146. Jest to czterosilnikowy, odrzutowy górnopłat, przeznaczony na krótkie i średnie linie, odznaczający się bardzo małym natężeniem hałasu (dwuprzepływowe silniki Lycoming ALF-502) i wysoką ekonomiką eksploatacji. Samolot ten zasługuje na obszerniejszy opis w osobnym artykule, podobnie zresztą jak dopiero opracowywany najnowszy Airbus A.320, o którym była wzmianka na początku.

Drugą domeną działalności British Aerospace są samoloty bojowe. BAe wchodzi w skład międzynarodowego koncernu PANAVIA (pozostałymi członkami są RFN i Włochy), produkującego uniwersalne samoloty bojowe Tornado. Na wystawie pokazano obie odmiany tego dwusilnikowego odrzutowca naddźwiękowego o zmiennej geometrii płata: wprowadzoną do służby (również w Luftwaffe) 4 lata temu podstawową odmianę myśliwsko-szturmową IDS (interdiction-strike) i najnowszą — ADV, budowaną jako myśliwiec dalekiego zasięgu, wyłącznie dla RAF, gdzie otrzymał oznaczenie Tornado F Mk.2.

British Aerospace wytwarza również samoloty szkolno-bojowe Jaguar we współpracy z wytwórnią francuską Dassault-Breguet (koncern SEPECAT). Pomimo upływu wielu lat, od swego powstania samolot ten znajduje się nadal w produkcji i jest dostarczany do krajów trzeciego świata — w tym roku do Nigerii. W pokazach wziął udział specjalny, doświadczalny egzemplarz Jaguara, oznaczony ACT (skrót od active control technology). Samolot ten sterowany jest elektronicznie, przy udziale komputera (tzw. sterowanie aktywne). Dla udowodnienia skuteczności układu sterowania samolot został rozmyślnie odstateczniony przez zabudowanie w tylnej części kilkustukilogramowego balastu ołowianego i dodanie na krawędziach natarcia przy kadłubie specjalnych brzechw, przesuwających do przodu środek wyporu i nadających samolotowi charakterystyczny wygląd. Pomimo ujemnej stateczności statycznej samolot jest zupełnie poprawny w pilotażu, a nawet zyskał na sterowności, szczególnie przy dużych kątach natarcia. Z opublikowanych informacji wynika, że układ sterowania jest ze względów bezpieczeństwa poczwórny, natomiast usunięto wszelkie mechaniczne cięgła między sterownicami a sterami, gdyż przy braku stateczności, sterowanie „ręczne” byłoby i tak całkowicie nieskuteczne. Próby sterowania aktywnego na samolocie Jaguar ACT mają związek z pracami nad projektem samolotu myśliwskiego lat dziewięćdziesiątych.

Z pozostałych wojskowych wyrobów BAe należy wymienić samoloty Nimrod (przeróbka komunikacyjnego odrzutowca Comet), budowane w wersjach ASW (do zwalczania o-

krętów podwodnych) i AEW (do wczesnego ostrzegania) oraz znane odrzutowe samoloty pionowego startu Harrier. Morska wersja tego samolotu Sea Harrier (znana z bitwy o Falklandy) zademonstrowała w czasie pokazów w Farnborough swoje niezwykłe własności lotne. Zapowiedziane przybycie unowocześnionej (we współpracy z USA) wersji Harrier II (AV8-B) nie nastąpiło.

Wszechstronnie natomiast zaprezentowano inny wyrób BAe — szkolno-bojowy samolot odrzutowy Hawk. W pokazach wzięła udział nie tylko normalna seryjna wersja samolotu w barwach RAF, ale również reprezentacyjny zespół Red Arrows, złożony z kilkunastu samolotów Hawk i zdumiewający widzów niezwykłą precyzją wykonania bardzo skomplikowanych figur grupowej akrobacji. Ponadto na ziemi pokazano samolot Hawk T-45A w barwach marynarki wojennej USA. Wytwarzany w kooperacji z USA samolot ten stanowi najważniejszy element systemu treningowego T-45 US-Navy.

Oprócz tego, co już było zupełną niespodzianką, na ziemi pokazano całkiem nową, jednomiejscową odmianę bojową Hawk 200. Wkrótce wyjaśniło się, że nie jest to prawdziwy samolot, a jedynie niezwykle realistycznie wykonana makieta wielkości naturalnej. Samolot powstaje bez zamówienia rządowego i ze względu na swą relatywnie niską cenę przy wysokich walorach użytkowych nakierowany jest na rynki trzeciego świata. Jako jeden z potencjalnych nabywców wymieniona jest Indonezja, która już szkoli swoich pilotów wojskowych na dwumiejscowych, szkolno-treningowych Hawk Mk.53.

Następna z większych wytwórni brytyjskich — Shorts przedstawiła na wystawie całą gamę swych ekonomicznych furgonetek powietrznych i samolotów komunikacji lokalnej Skyvan, Shorts 330 Sherpa i Shorts 360, cieszących się uznaniem na całym świecie. Jak wiadomo, 36-miejscowe samoloty Shorts 360 zakupiła irlandzka linia lotnicza Air Lingus do komunikacji krajowej. Najnowszym sukcesem eksportowym wytwórni Shorts jest zakup samolotów transportowych Sherpa przez USAF do celów przewozowych w Europie. Egzemplarz Sherpy w barwach maskujących z wojskowymi znakami amerykańskimi można było obejrzeć na wystawie.

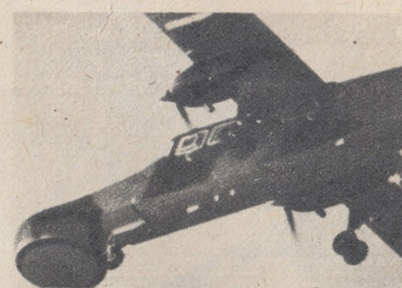
Shorts przedstawił też odmianę brazylijskiego samolotu Tucano poprawioną w celu spełnienia wymagań RAF AST-412. Samolot ten nosi obecnie nazwę Shorts-Tucano.

Wytwórnia Westland buduje, jak wiadomo, śmigłowce. Na wystawie pokazano od dawna budowany z licencji amerykańskiej (Sikorsky) ale ciągle unowocześniany śmigłowiec Sea King, a także śmigłowce własnej koncepcji Lynx 3 i Westland 30. Lynx 3 o zmienionym w stosunku do poprzednich wersji kształcie kadłuba, mocniejszych silnikach i skośnych, poszerzonych zakończeniach łopat wirnika, pokazany był publicznie po raz pierwszy. Zamówienie dla Royal Navy na śmigłowce Lynx (wszystkich wersji) wynosi łącznie 300 sztuk.

Z innych eksponatów produkcji angielskiej należy wymienić NDN-6 Fieldmaster — turbośmigłowy samolot rolniczy, pokazany w odmianie przystosowanej do gaszenia pożarów. Samolot wyposażony jest we wlók opuszczany pod kątem 45°, zakończony chwytem, za pomocą którego możliwe jest napełnienie zbiornika samolotu wodą podczas przelotu na małej wysokości nad stawem czy rzeką. Napełnianie zbiornika odbywa się samoczynnie pod wpływem ciśnienia hydrodynamicznego i trwa tylko 1 minutę.

Ta sama firma pokazała dwie niezwykłe odmiany swych popularnych górnopłatów dwusilnikowych Islander: Castor Islander i AEW Defender. Obie wyposażone są w olbrzymie radary umieszczone w wydłużonych dziobach samolotów. Pierwszy z osłoną radaru w kształcie płaskiego walca ma służyć do radarowego rozpoznania i dozoru pola walki. Drugi (budowany wspólnie ze szwajcarską firmą Pilatus) z radarem w osłonie raczej kulistej jest tanią odmianą samolotu wczesnego ostrzegania.

Dwie inne, małe wytwórnie angielskie pokazały dwa różne lekkie samoloty szkolne (w kategorii akrobacyjnej) Slingsby T67M Firefly, zbudowany całkowicie z kompozytów, i zgrabny, całkowicie metalowy Trago Mills SAH-1, oblatany rok temu. Oba samoloty zasługują na uznanie, jako oznaka odradzania się lekkiego lotnictwa brytyjskiego. Oba popisywały się codziennie demonstrując figury wyższego pilotażu (Slingsby w locie grupowym).



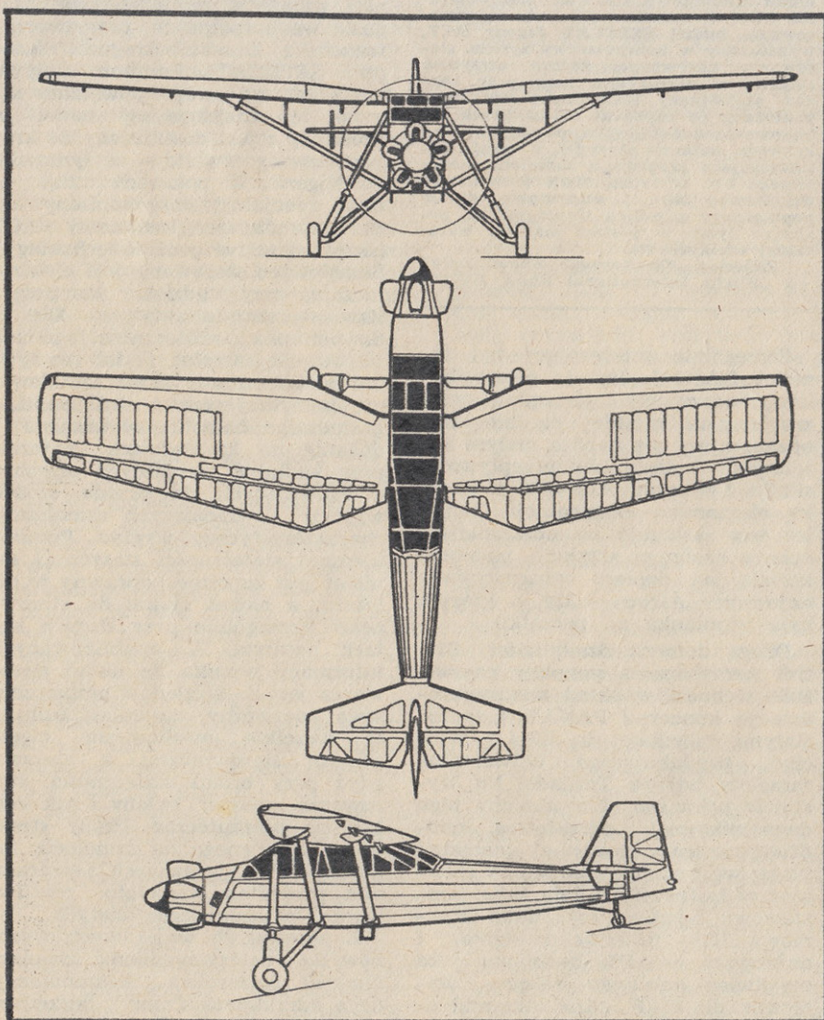
Britten Norman Islander w wersji AEW Defender.
Zdjęcie: „Farnborough Show Daily"

Istniejąca od niedawna brytyjska wytwórnia Edgley demonstrowała dwa egzemplarze swojego rewelacyjnego samolotu obserwacyjnego Optica z kulistą, całkowicie oszkloną kabiną załogi, otunelowanym zespołem napędowym i usterzeniem wspartym na dwubelkowym wsporniku. Prototyp Optiki pomalowany był na jaskrawy żółty kolor, a pierwszy samolot seryjny (z mocniejszym silnikiem) — na niebiesko.

(cdn.)

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL



SAMOLOT WIELOZADANIOWY LWD ŻURAW

W latach 1949—1950 zespół konstrukcyjny LWD opracował na zamówienie Wojsk Lotniczych samolot wielozadaniowy przewidziany jako łącznikowy, obserwacyjny, sanitarny, szkolny oraz — do bombardowania. Samolot miał występować w trzech odmianach: A — do zadań łącznikowych i obserwacyjnych (dwumiejscowy), B — do transportu (trzymiejscowy) i C — do bombardowania (dwumiejscowy, zabierający 230 kg bomb). Były to więc zadania jak dla samolotu Po-2, ale mocniejszy silnik M-11FR i nowoczesna konstrukcja miały zapewnić lepsze osiągi, a klapy tylne i skrzela — start oraz lądowanie na małych lądowiskach przygodnych.

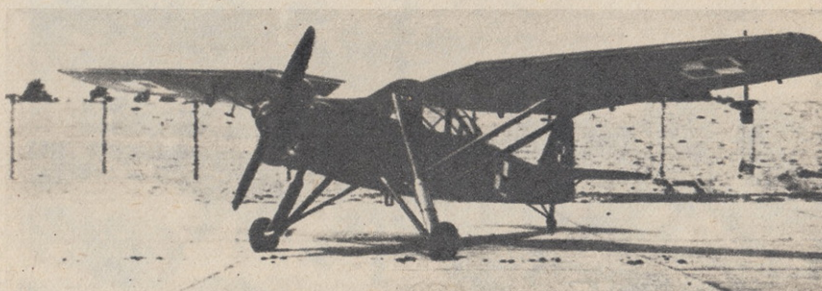
Samolot Żuraw wykonał pierwszy lot 16.05.1951. Był to ostatni samolot zbudowany w Lotniczych Warsztatach Doświadczalnych przed ich likwidacją. W próbach okazało się, że przekroczenie masy startowej aż o 160 kg spowodowało znaczne obniżenie osiągów w porównaniu z założonymi, skuteczność lotek też była niewystarczająca. Po próbach samolot pozostał w Głównym Instytucie Lotnictwa z rejestracją cywilną (po zamalowaniu szachownic). Były projekty zastosowania mocniejszego silnika, ale zdezaktualizowało je podjęcie produkcji licencyjnej samolotu Jak-12 o zbliżonym przeznaczeniu.

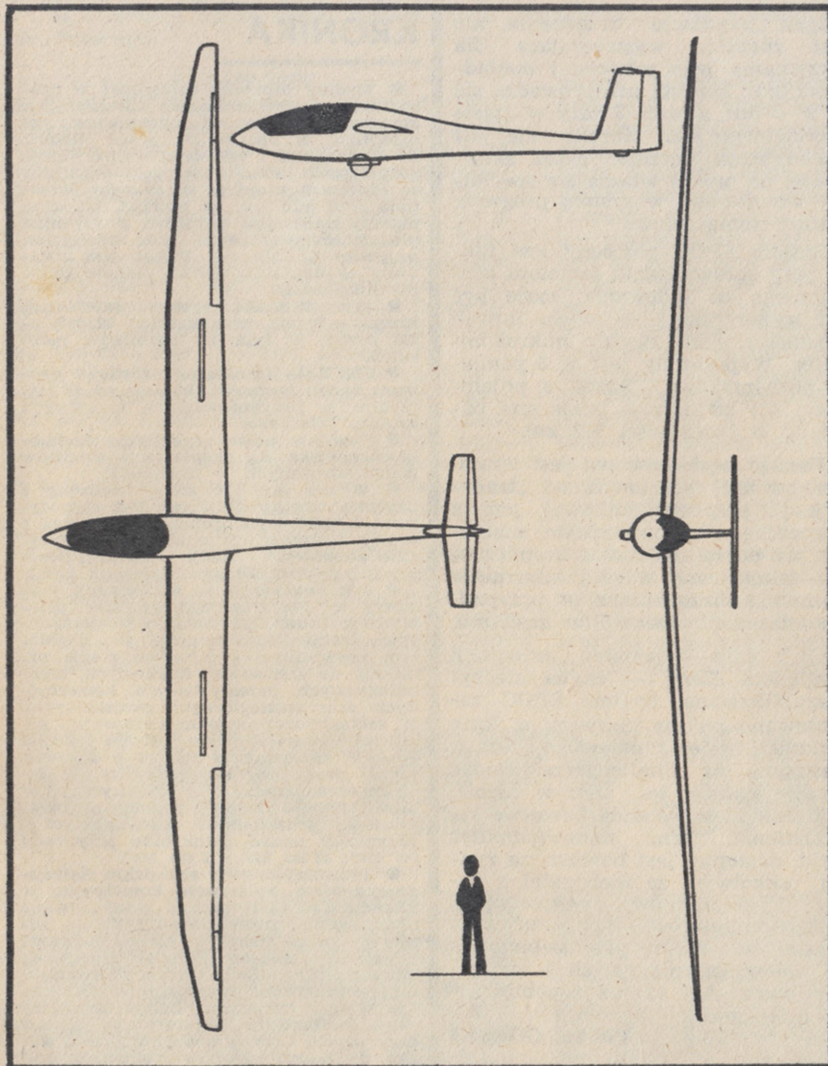
LWD Żuraw był jednosilnikowym, trzymiejscowym górnopłatem zastrzałowym konstrukcji mieszanej. Skrzydła można było składać do tyłu. Kabina oszklona z boków i z góry miała wejście z prawej strony przez dwoje drzwi. Fotel pilota, składany fotel pasażera i fotel obserwatora usytuowane były jeden za drugim. Tylną część oszklenia podnoszono do góry. Podwozie było klasyczne, z amortyzatorami olejowo-powietrznymi. Kółko ogonowe sprzężone ze sterem kierunku.

Silnik M-11FR o mocy 118 kW (160 KM) z osłoną z osobnymi owiewkami cylindrów. Zbiorniki paliwa (160 dm³) w płacie.

Samolot pomalowano na kolor zielonooliwkowy i jasnoniebieski (powierzchnie widoczne z dołu). Szachownice przed ich zamalowaniem były na kadłubie, usterzeniu pionowym, na dolnej a także na górnej powierzchni płata. (T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,70 m, długość — 8,26 m, wysokość — 2,56 m, pow. nośna — 21,12 m². **Masy:** własna — 913 kg, całkowita — 1 157 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 168 km/h, przelotowa — 140 km/h, wznoszenie — 2,1 m/s, pułap — 2 500 m, zasięg — 320 km, rozbieg — 295 m, dobieg — 95 m.







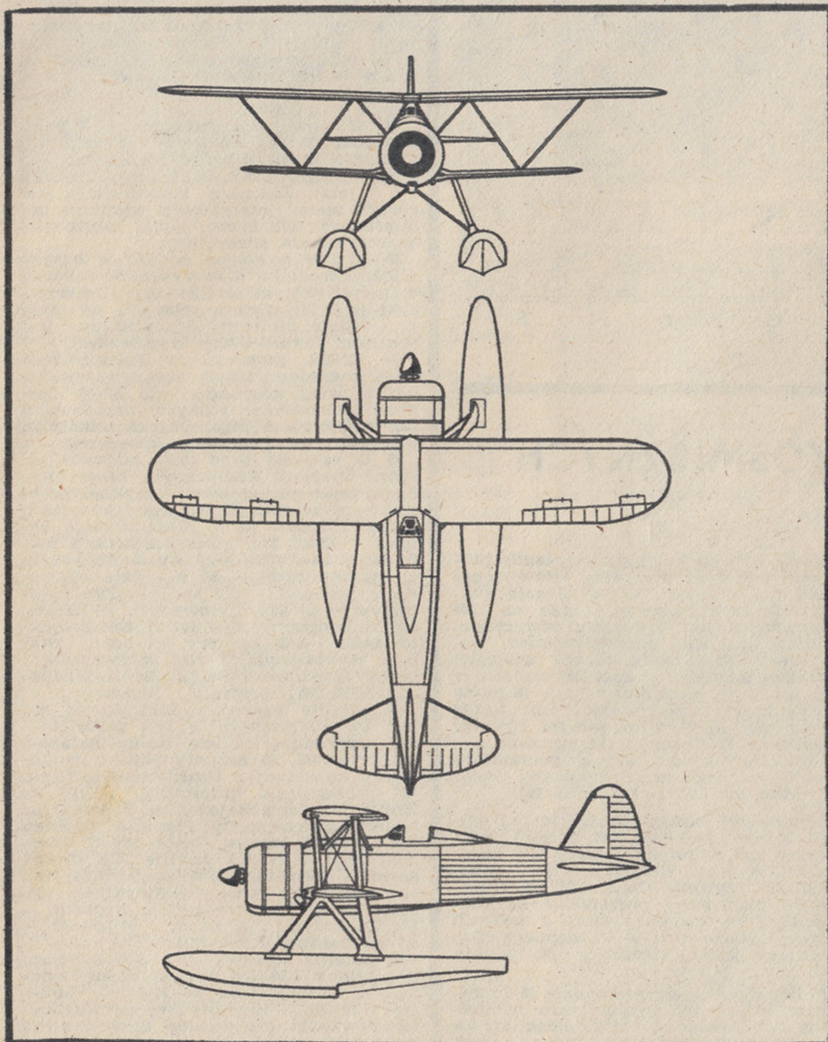
SZYBOWIEC WYCZYNOWY SCHEMPP-HIRTH DISCUS

Firma Schempp-Hirth z RFN (konstruktor Klaus Holighaus) opracowała nowy 1-miejscowy szybowiec wyczynowy Discus klasy standard. W pracach prowadzonych przez dwa i pół roku starano się poprawić osiągi w zakresie prędkości przelotu. W tym celu poddano analizie dotychczasowe metody opracowywania aerodynamiki skrzydła, zwłaszcza konkurencyjnych szybowców DG-300 i LS-4, dochodząc do wniosku, że przy obecnym stanie techniki konstruowania, nawet przy dobrym stałym profilu, nie można oczekiwać znaczącego poprawienia osiągów w locie powolnym, w krążeniu oraz w locie szybkim na przelocie. Dlatego konieczne jest wykorzystanie możliwości wnoszonych przez zmianę geometrii obrysu skrzydła. Stąd w opracowaniu szybowca Discus podstawową sprawą było opracowanie całkowicie nowego skrzydła wykonanego z tworzyw sztucznych z włóknem węglowym. Umożliwiło to zastosowanie cienkiego profilu i uzyskanie powierzchni skrzydła mało wrażliwej na jej zabrudzenie. Kadłub i usterzenia wzięto przy tym z szybowca Ventus.

Zastosowano profil opracowany przez Horstmanna, Quasta i Althausa (projektanci profili szybowców: ASW 22, ASW 20B/C i DG-300). Przyjęto również obrys skrzydła prostokątno-dwutrapezowy, mający dwukrotne załamanie krawędzi natarcia do tyłu (w partii lotki wewnętrznej i zewnętrznej) oraz dodatni skos krawędzi spływu w partii lotki zewnętrznej. W stosunku do skrzydeł o ujemnym skosie krawędzi spływu (w których występuje zagięcie przepływu w kierunku do kadłuba, tj. poprzecznie do osi podłużnej skrzydła, zwłaszcza przy małych prędkościach lotu w krążeniu, co pogarsza osiągi szybowca), przyjęty obrys znacznie zmniejsza przepływ poprawiając te osiągi. W pracach wykorzystano doświadczenia W. Schuemanna z USA z doskonalenia szybowca ASW 12 podobną metodą. Koniec skrzydła lekko podgięto ku górze. Skrzydło wyposażono w hamulec aerodynamiczny Schempp-Hirth oraz lotki, przy czym lotka zewnętrzna wychyla się w górę zgodnie z lotką wewnętrzną, zaś przy jej wychyleniu w dół, nie wychyla się wcale.

Szybowiec jest zbudowany w układzie konwencjonalnym z usterzeniami typu T, ze statecznikami i sterami. Podwozie 1-kołowe wciągane w kadłub. Limuzyna 1-częściowa o dobrej widoczności. Na razie nie jest znana biegunowa prędkości zmierzona w próbach w locie. Znane są tylko wyniki obliczeniowe. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15 m, długość — 6,58 m, wysokość kadłuba — 0,81 m, pow. skrzydła — 10,58 m², wydłużenie — 21,3. **Masy:** własna — 228 kg, max. startowa — 500 kg, max. ładunku — 120 kg, max. obciążenie jednostkowe — 47 kg/m², min. obciążenie jednostkowe — 29 kg/m². **Osiągi:** max. doskonałość — 41, min. opadanie — 0,59 m/s, max. prędkość dopuszczalna w atmosferze spokojnej — 270 km/h, w burzliwej — 180 km/h, prędkość przeciągnięcia — 68 km/h.



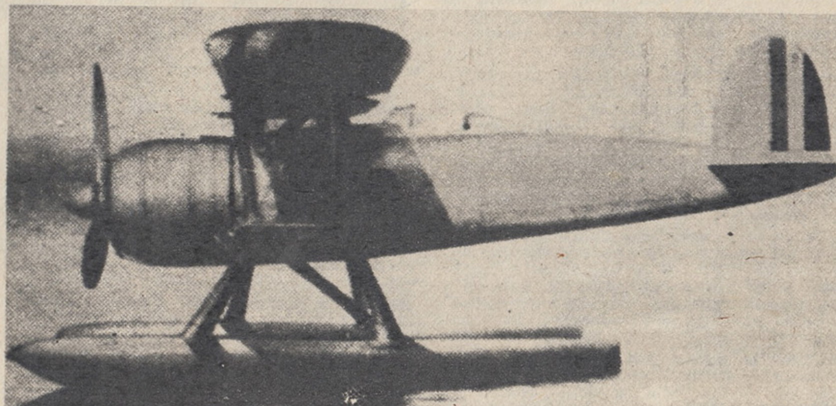
WODNOSAMOLOT FIAT ICR-42

Seryjny jednomiejscowy włoski samolot myśliwski z podwoziem stałym Fiat CR-42 Falco z 1938 został w 1939 przebudowany na wodnosamolot z przeznaczeniem dla marynarki wojennej, jako następca Ro-44. Prototyp oznaczony ICR-42 zbudowano w wytwórni CMASA w Marina di Pisa. Samolot CR-42 otrzymał wówczas dwa pływaki metalowe z pojedynczym podstopniem (redanem).

Wodnosamolot ICR-42 został oblatany w 1940, a włoskie ministerstwo lotnictwa rozważało wstępną budowę 40 ICR-42 dla obrony wybrzeża. Wodnosamolot pozostał jednak tylko w prototypie, a nieliczne udane seryjne myśliwce pływakowe udało się zbudować jedynie we Francji, Japonii i USA. Najliczniejszym był japoński A6M2-N Rufe (327 maszyn). Myśliwce pływakowe zawsze ustępowały w osiągach i zwrotności myśliwcom kołowym. Ich największą zaletą w II wojnie światowej była możliwość działania z zasadzki — ukryć na wodach przybrzeżnych i wyspach.

Konstrukcja metalowa. Bardzo starannie oprofilowane wsporniki pływaków. Silnik gwiazdowy 14-cylindrowy Fiat A-74R.C.38 o mocy 640 kW (870 KM). Śmigło trójłopatowe. Uzbrojenie: 1 k. masz. Breda-SAFAT 7,7 mm i 1 k. masz. Breda-SAFAT 12,7 mm. Malowanie: cały samolot w kolorze duralu. (W)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,70 m, długość — 9,22 m, wysokość — 3,35 m. **Masy:** masa własna — 1 851 kg, masa całkowita — 2 427 kg. **Osiągi:** prędkość max. (4 000 m) — 422 km/h, pułap — 9 007 m (max. — 9 507 m), zasięg ze zbiornikiem dodatkowym — 949 km. Dla porównania: prędkość max. samolotu CR-42 Falco z tymże silnikiem i uzbrojeniem wynosiła 430 km/h.



Mając świadomość wielkiej złożoności aparatury, jaką posługują się astronauci na pokładach statków kosmicznych, niejednokrotnie zadajemy sobie pytania o sprawy proste, powiedzmy — podstawowe. Na przykład, jak piloci tych statków orientują się w swym położeniu względem Ziemi i jej obiektów? Obserwacja bezpośrednia nie daje dokładnych informacji, nie mówiąc o tym, że nie zawsze jest możliwe jej prowadzenie z kabiny. Podobnie dzieje się z obserwacją ciał niebieskich. Czy wobec tego astronauci na orbicie nie mogą mieć wyobrażenia o swym położeniu względem określonych obiektów ziemskich? Przyjrzyjmy się, jak problem ten rozwiązano w samolotach kosmicznych.

WSKAŹNIK ASTRONAUTY

W kabinie samolotu kosmicznego służy do tego celu niewielka skrzynka — o wymiarach 29 x 38 x 5 cm. Po jej otwarciu ukazuje się ekran elektroluminescencyjny o wymiarach 9 x 12 cm. Ekran ten składa się z 320 x 240 punktów mozaiki obrazowej, każdy wielkości 1/3 mm. Punkty te zapalane są niezależnie, w kilku wybranych kolorach, co sterowane jest przez układ mikroprocesorowy urządzenia. Całość nosi nazwę Shuttle Portable Outboard Computer (SPOC) i jest wersją mikrokomputera Grid Compass, zaś wspomniany ekran jest produkcji japońskiej firmy Sharp.

Na ekranie tym wyświetlana jest mapa Ziemi, w kolorach czarnym i żółtym. Część jasna, to strefa oświetlona w danym momencie światłem słonecznym, zaś czarna — to ta, nad którą panuje noc. Oprócz konturów kontynentów, oznaczona jest orbita samolotu kosmicznego, na której widnieje sylwetka tego ostatniego, w miejscu, nad którym aktualnie się znajduje. Sylwetka ta przemieszcza się co minutę o 1 mm, przesuwając się praktycznie o 1 punkt mozaiki obrazowej co 20 s (samolot kosmiczny przemieszcza się w tym czasie o ok. 160 km).

Nie jest to cała symbolika, jaką dysponuje system SPOC. Ponadto, na górnym i dolnym marginesie ekranu, wyświetlane są stale niezbędne dane w postaci alfanumerycznej (literowo-cyfrowej). Można więc w każdej chwili odczytać czas mierzony od chwili startu (dni, godziny, minuty) — jest to czas według Ground Elapsed Time (GET — dosłownie „czasu mierzonego na Ziemi"). Zegar zasilany jest baterią litową.

Symbole cyfrowe wyświetlane w innym miejscu przypominają o czasie, w jakim należy obserwować określony punkt, zgodnie z programem. Dane te zakodowane są oczywiście uprzednio, SPOC pełni tu więc rolę swego rodzaju budzika.

Na dolnym marginesie widnieje nazwa najbliższej stacji naziemnej, z którą można nawiązać łączność oraz czas (minuty i sekundy), w jakim łączność może być prowadzona.

Wreszcie wskazywane jest trwanie (lub zanikanie) łączności z satelitą międzyorbitalnym TDRS, służącym jako stacja przekaźnikowa między samolotem kosmicznym a specjalną stacją naziemną. Dodatkowo wyświetlany jest czas (minuty i sekundy), w jakim kontakt z tym satelitą jest możliwy.

Na wyświetlanej mapie, którą omówiono wcześniej, zaznaczone są ponadto: strefa, w jakiej aktualnie można nawiązać łączność z satelitą TDRS oraz strefy, w jakich prowadzą nasłuch stacje naziemne.

Wszystkie powyższe informacje obrazowane są automatycznie, ciągle i oczywiście są wciąż aktualizowane. Ale na żądanie astronauty, na ekranie może być wyświetlanych 6 podstawowych danych lotu: trzy współrzędne pozycji (w km), jak również trzy prędkości, z jakimi samolot kosmiczny przemieszcza się względem tych współrzędnych (w km/s, z dokładnością do czwartego miejsca po przecinku, co jest wystarczające do obliczenia zmiany orbity).

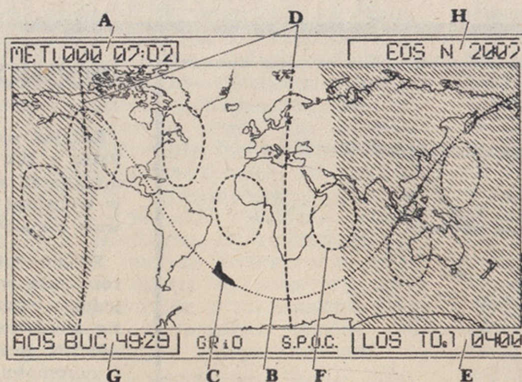
Początkowe dane zakodowane są w mikrokomputerze SPOC na Ziemi, część pozostałych przekazywana jest również stale przez Centrum kierowania Lotem. Niezbędna jest jednak „regulacja" urządzenia, ale jest zupełnie wystarczająca dla utrzymania jego właściwej dokładności, gdy korektę przeprowadza się co 2—3 dni, a więc 3 razy w czasie przeciętnego lotu. Korekta nie jest dokonywana ręcznie, przez astronautę, po prostu włącza się specjalnie wbudowany w system program, służący temu celowi.

System SPOC pomocny jest także przy sprowadzaniu samolotu kosmicznego do lądowania, może być też wykorzystany do wielu innych czynności, jako zwykły mikrokomputer. Wyposażony jest w 3 pamięci pęcherzykowe, każda o pojemności 128 ko (trwają prace nad pamięcią o pojemności 512 ko).

Pamięć pęcherzykowa jest znacznie bardziej kosztowna od „tradycyjnej", półprzewodnikowej, jednak ma cechę o niebagatelnym znaczeniu na pokładzie statku kosmicznego: zakodowane w niej informacje pozostają niezmienione w przypadku czasowej przerwy w zasilaniu.

Ot i cała tajemnica orientacji względem Ziemi — chyba niezbyt skomplikowana. System SPOC zastosowano po raz pierwszy w locie Columbii jesienią ubiegłego roku, a następnie na Challengerze. Dodać jeszcze należy, że... jako w niebie, tak i na Ziemi: standardowa wersja urządzenia, tzn. mikrokomputer Grid, dostępny jest bowiem na rynku, jakkolwiek za niebagatelną sumę 72 500 franków szwajcarskich. Mikrokomputerów tych używają przede wszystkim przedsiębiorstwa do celów inżynieryjnych i organizacyjnych. Ale to już zupełnie inna dziedzina.

PIOTR GÓRSKI



Schemat symboli oraz obrazowania na ekranie systemu SPOC i sposób interpretacji: Po 7 h i 2 min lotu (A) samolot kosmiczny znajduje się na orbicie (B) nad południowym Atlantykiem (C), w strefie łączności z satelitą TDRS (D), z którym łączność będzie trwała jeszcze 4 min (E). Samolot przelatuje także w pobliżu stref nasłuchu stacji naziemnych (F); łączność ze stacją naziemną będzie trwać jeszcze 49 min 29 s (G). Za 20 min 7 s należy rozpocząć obserwację określonego w programie punktu na Ziemi (H). Strefa zakreskowana (nocy), w oryginale jest czarna z żółtymi konturami symboli. Rysunek autora.

PROGRAM WYPRAW SAMOLOTÓW KOSMICZNYCH

3 sierpnia br. NASA podała do publicznej wiadomości kolejne wydanie programu wypraw samolotów kosmicznych do końca pierwszego kwartału 1987. Przedstawia się on następująco (na początku podano symbol wyprawy).

51A — 2 listopada 1984, Discovery. Głównie odzyskanie satelity Palapa B2; wyniesienie satelitów telekomunikacyjnych Telesat H i Syncom 4-1.

51C — 9 grudnia 1984, typ samolotu kosmicznego nieokreślony. Zadanie wojskowe — wyniesienie bliżej nieokreślonego satelity dla Departamentu Obrony.

51B — 17 stycznia 1985, Discovery. Wyniesienie laboratorium kosmicznego Spacelab 3 (pierwszy lot operacyjny Spacelaba).

51E — 12 lutego 1985, Challenger. Wyniesienie satelitów telekomunikacyjnych Telesat 1 i TDRS-B (drugi satelita łączności międzyorbitalnej NASA). Samolotem kosmicznym po raz pierwszy poleci Francuz (prawdopodobnie Patrick Baudry).

51D — 18 marca 1985, Discovery. Wyniesienie satelity telekomunikacyjnego Syncom 4-3; zdjęcie z orbity satelity naukowego LDEF.

51F — 17 kwietnia 1985, Challenger. Wyniesienie laboratorium kosmicznego Spacelab 2 do badań astronomicznych.

51G — 30 maja 1985, Columbia. Wyniesienie satelitów telekomunikacyjnych Telstar 3D, Arabsat A i Morelos A.

51L — 2 lipca 1985, Challenger. Eksperyment OASIS, wyniesienie satelity telekomunikacyjnego TDRS-C (trzeci satelita NASA do łączności międzyorbitalnej) oraz satelity EOS1 do doświadczeń mikrograwitacyjnych.

61A — 14 października 1985, Columbia. Wyniesienie laboratorium kosmicznego Spacelab D1 (pierwszy Spacelab zachodnioniemiecki; będzie w nim 8 astronautów-badaczy, w tym 2 Niemców i 1 Holender).

51H — 27 listopada 1985, Atlantis (inauguracyjny lot tego 4. już samolotu kosmicznego NASA). Zadanie EOM1 (obserwacja Ziemi; polecieć ma pierwszy astronauta szwajcarski — C. Nicollier).

61D — 28 stycznia 1986, Columbia. Wyniesienie laboratorium kosmicznego Spacelab 4.

61E — 6 marca 1986, Columbia. Wyniesienie satelity telekomunikacyjnego Intelsat 6; eksperyment astronomiczny ASTRO-1 (obserwacja komety Halleya).

*

Mowa była o kolejnym wydaniu programu, ponieważ programy lotów samolotów kosmicznych NASA ulegają sukcesywnie modyfikacjom. I tak na 1985 planowanych jest, zgodnie z powyższym, 8 lotów, zamiast przewidywanych początkowo 12. Modyfikacja nastąpiła prawdopodobnie po doświadczeniach z 1984, kiedy to początkowy plan 10 lotów skorygowano zmniejszając ich liczbę ostatecznie do 6. Tym samym również Departament Obrony zrezygnował z 4 przeznaczonych dla siebie początkowo lotów — na jego rzecz wykonany zostanie tylko lot 51C (w grudniu 1984).

Najmniejszy odstęp między lotami wynosi 26 dni (między 51B a 51E), największy zaś — 104 dni, latem 1985 (między 51L a 61A). Wszystkie starty odbędą się z Przylądka Canaveral na Florydzie — planowany początkowo na październik 1985 pierwszy start z nowych urządzeń startowych w Vandenberg (Kalifornia), został odroczony do wiosny 1986.

W 1986 planuje się wykonanie 15 lotów, zaś w 1987 — 24 i tyle samo w 1988. Setny lot samolotu kosmicznego NASA planuje się na 1989.

PeG

KRONIKA

● Według hipotezy ogłoszonej w czasopiśmie „Astronomiczeski Cirkular", a opracowanej przez 4 naukowców radzieckich w oparciu o prace Niemca H. Kretzingera z 1963 oraz wyniki lotów późniejszych sond międzyplanetarnych: za Plutonem znajduje się planeta Persefona (10,5 mld km od Słońca), istnienie planety Hades jest wątpliwe, a trzy inne planety mają zupełnie inne orbity od prognozy Kretzingera. Pluton jest uznawany za najdalszą wielką planetę Układu Słonecznego.

● Do 20.07.1984 system satelitarny Kospas — Sarsat uratował (od 09.1982) — 223 osoby, w tym 115 rozbitków morskich.

● CNET, to francuskie narodowe centrum badań łączności (istnieje od 40 lat) czynne w przygotowaniach końcowych satelity Télécom-1.

● Powstała nowa organizacja zachodnioeuropejska do eksploatacji satelitów meteorologicznych — Eumetsat.

● W 1986 ma być przeprowadzony z użyciem satelity Météosat P-2 eksperyment LASSO (synchronizacja laserowa z orbity stacjonarnej) oparty na 2 zegarach atomowych i stacji laserowej. Oczekiwana dokładność synchronizacji 10^{-9} s.

● Jak oświadczył na konferencji prasowej w 1984 francuski minister przemysłu i badań, państwo to w perspektywie roku 2000 interesuje się samolotem kosmicznym i załogową stacją orbitalną do zastosowań naukowych, technologicznych, przemysłowych, komercyjnych oraz strategicznych (wojskowych). W zachodnioeuropejskim radarowym satelicie obserwacyjnym ERS-1 udział Francji, to elementy radarowe i satelitarne oraz program badawczy, zwłaszcza oceanograficzny i klimatyczny. W latach 1981—83 nakłady Francji na przemysłową działalność astronautyczną przyniosły ponad dwukrotne przychody (w 1983: 12 000 MF z 5 400 MF).

● Przedsiębiorstwo szwedzkie Satimage ma mieć wyłączność komercyjną w Skandynawii na obrazy przekazywane przez satelitę francuskiego SPOT, a odbierane przez stację w Kiruna (również z satelity Landsat). Udział finansowy Szwecji (Szwedzkiej Agencji Kosmicznej) w programie SPOT wynosi 6%. Bierze w nim też udział Belgia. Pierwszy satelita SPOT ma wystartować w 1985 przy użyciu rakiety nośnej Ariane i służyć do badań zasobów (rolnictwo, leśnictwo, ochrona środowiska, inwentaryzacja źródeł zasobów).

● Stan prac przy francuskim satelicie teledetekcyjnym SPOT-1. Buduje się 2 satelity: model elektryczny (P1) oraz prototyp do lotu (PV). Próby P1 mają być zakończone w listopadzie 1984, PV — w końcu 1984. Elektronika pierwszego urządzenia HRV (System obrazowania o wielkiej rozdzielczości) jest gotowa. Próby w Interspace w Tuluzie obejmują drgania („sinus i akustyka") oraz badania w symulatorze kosmicznym.

● W nowo utworzonym we Francji laboratorium teledetekcji kosmicznej CNES/CNRS zatrudniono 5 inżynierów i 2 naukowców oraz kilku stażystów (na 2 i 3 lata). Zadaniem laboratorium jest rozwój metod interpretacji wyników pomiarowych, ich ocena, pokaz możliwości wykorzystania teledetekcji.

● W 1984 powołane zostało w Paryżu międzynarodowe stowarzyszenie historii łączności (w tym satelitarnej) i informatyki (AIHTI). Zbiera relacje i od maja br. wydaje biuletyn. Organizowane jest centrum dokumentacji archiwalnej.

● CNES prowadzi w Tuluzie tzw. międzynarodową szkołę wiedzy teoretycznej z fizyki kosmicznej dla 40—45 młodych naukowców różnych narodowości (20) ze stopniem mgr. Obecna tematyka, to: geofizyka i geodezja kosmiczna.

● O zakresie prac przy budowie zespołu wyrzutni kosmicznych rakiet nośnych może zorientować przykład powstającego zespołu ELA-2 dla francuskich rakiet Ariane-3 do 5. Masa użytego betonu — 85 000 Mg, masa konstrukcji metalowych — 7 000 Mg, wysokość bramy przygotowawczej — 90 m, płyta obrotowa o nośności — 5,9 MN, długość rurociągów — 20 km, izolowanych — 1,2 km. Okres budowy — 4—5 lat (1 rok projektowania, 1 rok budowy, 1,5 roku instalacji wyposażenia, 1 rok sprawdzania i prób). Współpraca Belgii, Danii, Hiszpanii, RFN, W. Brytanii i Włoch.

● Satelita badawczy ESA Giotto ma być wg podpisanego w 1984 porozumienia wyniesiony rakietą nośną Ariane-1 w lipcu 1985. 10 eksperymentów naukowych. Aparatura z rozdzielczością 50 m. W uzupełnieniu informacji z SP nr 35/1984 (str. 16) podajemy, że Japonia zamierza oprócz sondy Planet-A (styczeń 1985) wysłać jeszcze sondę MS-T5 (sierpień 1985), a NASA satelitę ICE (International Cometary Explorer). Wszystko na spotkanie komety Halleya w 1986. Masa sondy Planet-A będzie wynosiła — 138 kg, średnica — 1,4 m i wysokość — 0,7 m. Rakieta nośna H-1.

● Satelita biurowy USA SBS-5 będzie wyniesiony 3.10.1986 rakietą nośną Ariane-3 z kosmodromu w Kourou. SBS-5 jest satelitą łącznościowym Hughesa opracowanym dla potrzeb biznesu i ma masę 1 195 kg. 14 łączy w paśmie Ku.

GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE

MALOWANIE SAMOLOTÓW WOJSKOWYCH (92)

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

BARWY ZIEMI

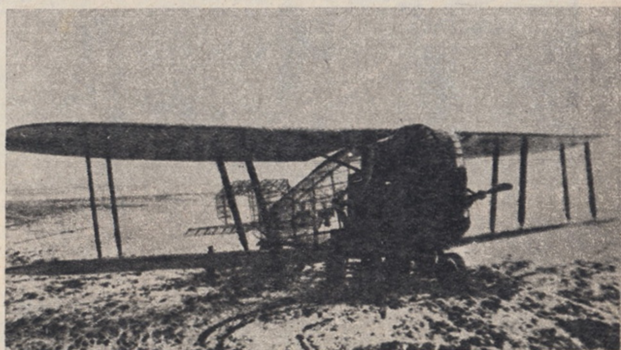
TABLICA

1 — Samolot AT-36 Halcon (CASA C-101 BB) lotnictwa chilijskiego. Jest to przykład stosowania malowania jednobarwnego (kolor zielony o odcieniu zieleni szpilek sosnowych) na samolocie współczesnym. Przedstawiony egzemplarz ilustruje także sposób oznaczania przynależności państwowej wprowadzony na początku lat osiemdziesiątych, który można określić jako uproszczony — gwiazda malowana bezpośrednio na malowaniu ochronnym, znak rozpoznawczy na płacie tylko na skrzydle prawym od góry i od dołu. Samolot o numerze 401 należy do Escuala de Aviation w El Bosque.

2 — Shenyang F-6 (chińska odmiana MiGa-19) lotnictwa Pakistanu, jest też przykładem jednobarwnego malowania ochronnego z użyciem barwy oliwkowozielonej. Powierzchnie dolne jasnoniebieskie. Przedstawiony na tablicy samolot należy do 11 dywizjonu — godłem jego jest niebieska strzała malowana na tle pomarańczowym.

3 — Albatros DIII (Oeffag) serii 153 należący do Flik 61J (por. pil. Schrimpel). Samolot w malowaniu ochronnym jednobarwnym (brązowym). Części metalowe w barwie naturalnej. Taki sposób malowania stosowano w lotnictwie Austro-Węgier w latach 1917—1918.

Na zdjęciu: niewidzialny samolot Linke Hoffman kryty przezroczystym celuloidem.



1

2

3

Kowalski

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI MAKIET W TORUNIU



1



2

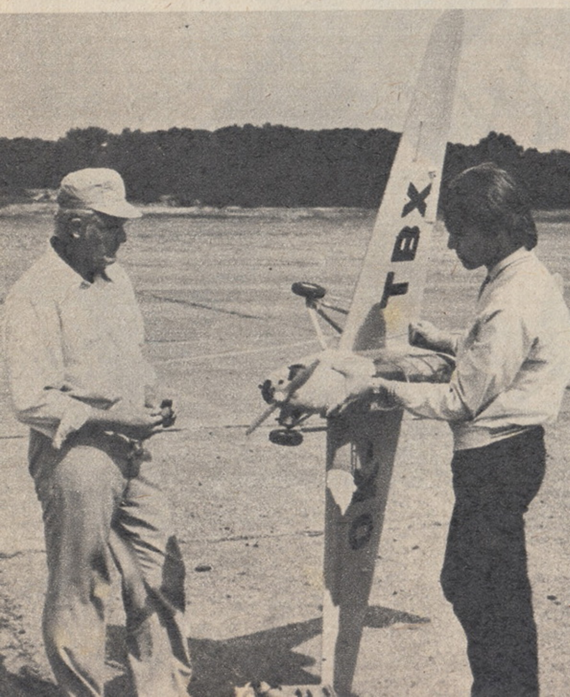


3



4

5



Tradycyjne już coroczne zawody modeli makiet latających w Toruniu rozegrane zostały jako impreza międzynarodowa, objęta oficjalnym kalendarzem imprez FAI. Równocześnie program imprezy wzbogacony został o nową, pierwszy raz rozgrywaną w Polsce, konkurencję modeli makiet semi-scale gigantów sterowanych radiem. Klasa ta dopuszcza do startu modele makiet o masie do 20 kg i z silnikami dowolnej pojemności.

Bardzo dobrze przeprowadzona impreza zgromadziła 16—19.09.1984 27 zawodników z Austrii, Bułgarii, Czechosłowacji, RFN i Polski. Otwarcie zawodów z udziałem władz miasta Torunia i Aeroklubu PRL oraz licznie zgromadzonej publiczności odbyło się na lotnisku. Była też wystawa modeli startujących w zawodach.

Z rozegranych trzech klas modeli, najliczniej obsadzona była klasa F4B modeli makiet latających na uwięzi, w której startowało 6 zawodników bułgarskich i 6 polskich. Ekipa bułgarska zademonstrowała dwa modele o wysokim poziomie wykonania zajmując czwarte i piąte miejsce w klasyfikacji po ocenie technicznej. Były to modele ŁAZ-7 N. Marinowa i IAR-81A V. Teodorowa. Pozostałe 4 modele bułgarskie odbiegały znacznie wykonaniem od wymienionych. W polskiej ekipie przewodzili dwaj reprezentanci z ostatnich mistrzostw świata M. Kaziród i L. Podgórski oraz ubiegłoroczny mistrz Polski R. Nielipiński. Po ocenie technicznej modeli znaleźli się na trzech pierwszych miejscach. Do niespodzianek w tej konkurencji można zaliczyć 6 miejsce Renaty Dudek, która w silnej obsadzie zawodów zaprezentowała się całkiem dobrze, pozostawiając za sobą kilku znanych zawodników. W tej klasie cała polska czołówka z wyjątkiem M. Kaziróda startowała z mocno wysłużonymi modelami, które już w niedalekiej przyszłości mogą nie wystarczyć do wygrywania na poważniejszych zawodach.

Mniej licznie obsadzone były obie klasy modeli sterowanych radiem. W klasie F4C startowało zaledwie 6 modelarzy, a w klasie semi-scale — 8. Startowało tu 2 zawodników czechosłowackich — J. Banas i V. Vaclavik, którzy zdecydowanie przewyższali pozostałych konkurentów. Ich modele budziły zachwyt publiczności tak pod względem wykonania, jak i lotów. Zawodnicy polscy startowali ze znanymi od kilku lat modelami i byli w tej klasie bez szans. Zawodnik bułgarski A. Czawda był zgłoszony z modelem samolotu VP-1 ale nie stanął na starcie. Szkoda, że zabrakło w tej klasie I. Pudełki oraz S. Gaudyńskiego, którzy jako jedyni mieli szanse nawiązać równorzędną walkę z zawodnikami z ČSRS. Pierwszy nie przybył na zawody, a drugi wystartował w klasie semi-scale.

Największe zainteresowanie tak zawodników jak i publiczności wzbudziła klasa semi-scale Gigant rozgrywana w Polsce po raz pierwszy na oficjalnych zawodach. Należy podkreślić, że klasa ta ze względu na wymiary modeli oraz widowiskowość w locie może stać się poważnym atutem propagandowym wszelkich imprez lotniczych i to nie tylko modelarskich. Na starcie w tej klasie stawiło się tylko 9 zawodników, ale ponieważ była to pierwsza impreza tego rodzaju, można pogratulować organizatorom zgromadzenia nawet tej liczby zawodników. Z zawodników zagranicznych startowało 2 Austriaków (jeden rozbił swój model tuż przed oceną techniczną) oraz jeden zawodnik z RFN. Pozostała szóstka reprezentowała aerokluby regionalne, przy czym tylko modele Jerzego Kubiaka, Wiesława Szymkowskiego oraz Jana Łangowskiego były budowane specjalnie do startu w tej klasie modeli. Pozostałe, to modele klasy F4C przystosowane do startu w klasie semi-scale.

Austriak Heinrich Riegner startował z modelem samolotu akrobacyjnego Laser-200 wykonanym w skali 1 : 3,6 i wyposażonym w silnik Quadra-32. Model był dokładną makietą — bardzo efektownie pomalowaną. Peter Hartwig z RFN miał model dwupłatowca sportowego U-12b Flamingo z 1929 wykonany w skali 1 : 5 i wyposażony w silnik czterosuwowy Enya US 15 cm³. Model był znakomicie wykonany i posiadał naturalnie odtworzone pokrycie (blacha aluminiowa, sklejka i płótno).

Jerzy Kubiak i Wiesław Szymkowski przywieźli tym razem dwa ogromne modele samolotów Volksplane VP-1 wykonane w skali 1 : 2,7 i wyposażone w silniki Webra-61 RC. Modele były bardzo starannie wykonane i wyglądały efektownie. Model Jana Łangowskiego był odwzorowaniem samolotu Po-2 w skali 1 : 5,5 ale nie posiadał makiety silnika. Model miał za słaby silnik, a jedyny wykonany lot zakończył się szczęśliwie lądowaniem bez większych uszkodzeń.

Po zakończeniu konkurencji modeli sterowanych radiem zawodnicy czechosłowaccy zademonstrowali loty zespołowe zyskując duże uznanie publiczności.

WYNIKI

Klasa F4B — modele na uwięzi: 1. Lech Podgórski (A. Pomorski), Tu-2 — 1 598 + 1 574 = = 3 172 pkt.; 2. Marian Kaziród (A. Częstochowski), Z-50L — 1 641 + 1 356 = 2 997; 3. Ryszard Nielipiński (A. Bydgoski), B-33 — 1 554,5 + + 1 386 = 2 940,5; 4. Nikołaj Marinow (Bułgaria), ŁAZ-7 — 1 375 + 1 393 = 2 768. 5. Walentin Teodorow (Bułgaria), IAR-81A — 1 311 + 1 233 = = 2 544; 6. Renata Dudek (A. Częstochowski), RWD-8 — 775,5 + 981 = 1 756,5; 7. Józef Jałowiczka (A. Łódzki), Avia B-534 — 1 047,5 + + 570 = 1 617,5; 8. Tomasz Rachwał (A. Śląski), Z-50L — 668,5 + 876 = 1 544,5; 9. Genko Petrow (Bułgaria), Ił-14 — 909,5 + 561 = 1 470,5; 10. Ludomił Nenkow (Bułgaria), An-2 — 1 013 + + 276 = 1 289; 11. Wesselin Iwanow (Bułgaria), Avia B-534 — 677,5 + 562 = 1239,5.

Klasa F4C — modele sterowane radiem: 1. Vladislav Vaclavik (CSRS), RF-4D — 1 709 + + 1 742 = 3 451 pkt., 2. Jiri Banas (CSRS), Z-XII — 1 707 + 1 618 = 3 325; 3. Walter Mol (A. Częstochowski), Cessna — 1 683 + 863 = 2 546; 4. Wiesław Szubski (A. Włocławski), P.66B — 808 + 671 = 1 479; 5. Jan Łangowski (A. Pomorski), AL-60 — 1 066 + 252 = 1 318.

Klasa modeli semi-scale Gigant: 1. Stefan Gaudyński (A. Łódzki), CSS-11 — 1 740 + + 1 723 = 3 463 pkt.; 2. Peter Hartwig (RFN), U-12b — 1 740 + 1 689 = 3 429; 3. Wiesław Szymkowski (A. Dębliński), VP-1 — 1 608 + 1 310 = = 2 918; 4. Heinrich Riegner (Austria), Laser — 1 584 + 1 332 = 2 916; 5. Marek Dąbrowski (A. Włocławski), Kittywake — 750 + 1 217 = 1 967; 6. Jerzy Zwoliński (A. Warszawski), RWD-5bis — 1 698 + 188 = 1 887.

MARIAN KRZYŻAN

Na zdjęciach: 1 — zwycięzcy (V. Vaclavik — F4C, L. Podgórski — F-4B i S. Gaudyński — Gigant); 2 — J. Kubiak i W. Szymkowski z radiomodelami VP-1; 3 — L. Nenkow z modelem An-2; 4 — P. Hartwig z U-12b Gigant; 5 — J. Banas z Z-XII.

Zdjęcia: M. Krzyżan.

Czy wiecie, że...

● W miesięczniku morskim „NMS" (nr 5/1984) wydawanym w ChRL ukazał się plan modelu poduszkowca powietrznego z napędem elektrycznym. Jest też rysunek tytułowy samolotu naddźwiękowego Szenjang F-6 (?) na tle lotniskowca, ilustrujący obszerny artykuł o tego rodzaju okrętach.

● W USA rozpoczęto w 1984 produkcję przemysłową ulepszonych autopilotów modelarskich z czujnikami elektrostatycznymi. Wykorzystuje się różnice potencjałów ziemskiego pola elektrostatycznego. W czujnikach zastosowano polonium. Autopilot zapewnia stateczny lot w każdych warunkach i nie przeszkadza w sterowaniu radiowym.

● W CSRS zwraca się obecnie dużą uwagę na bezpieczeństwo lotów modelarskich, zwłaszcza na lotniskach aeroklubowych. Było dużo przesłanek do wypadków lotniczych, m. in. na górskim szybowisku lotniowym Rana. Opracowano 10-punktowe przepisy lotów oparte o brytyjskie (modelarsko-lotniowe).

● Węgierski modelarz Andreas Meczner otrzymał amerykańską nagrodę za Model Roku 1983. Jest to model Delfin klasy F1C.

● W czasopiśmie „Modellbau-heute" z NRD ukazało się zdjęcie białej myszki w pojemniku modelu rakiety oraz wiadomość o takich próbach w Berlinie (lot do 100 m i miękkie lądowanie). Oczywiście był to żart primaaprilisowy.

● Amerykańskie czasopismo dla modelarzy rakietowych przyniosło w 1984 wielostronicowy reportaż z mistrzostw świata FAI-83 w Nowym Sączu. Istny dreszczowiec w części pozasportowej.

● Zalecane w USA paliwo do silników żarowych zapobiegające tworzeniu się nagaru: metanol — 70%, olej kastorowy — 3%, nitrometan — 10% i olej syntetyczny (typu Castrol MSSR) — 17%.

Z LOTU PO KRAJU

TRAGICZNA KATASTROFA W AEROKLUBIE OPOLSKIM

W niedzielę, 16 września 1984 wydarzyła się w Aeroklubie Opolskim tragiczna katastrofa lotnicza. Samolot An-2 po starcie do lotu wycieczkowego, runął na ziemię z ok. 20—30 m. Na miejscu zginęło 5 osób, 1 osoba zmarła w drodze do szpitala, a 6 dalszych wkrótce potem bądź w następnych dniach. Łącznie więc katastrofa pociągnęła za sobą 12 ofiar śmiertelnych. Tylko 1 osobę po udzieleniu pomocy ambulatoryjnej skierowano do domu. 13 dalszych osób z ciężkimi obrażeniami, w tym pilot i II pilot, przebywa w szpitalu. W wyniku katastrofy w województwie opolskim ogłoszono 3-dniową żałobę.

Prokuratura Wojewódzka w Opolu prowadzi śledztwo w sprawie katastrofy. Jej przyczyny ustala Główna Komisja Badań Wypadków Lotniczych. Według wstępnych ustaleń, najbardziej prawdopodobną przyczyną wypadku było przeciążenie samolotu, co w konsekwencji doprowadziło do utraty sterowności samolotu, następnie katastrofy. W samolocie znajdowało się bowiem aż 26 osób, więc dwukrotnie więcej niż jest to dozwolone. Ustalenia komisji potwierdzone zostały dotychczasowymi wynikami śledztwa, które wskazują, iż kierownik lotów Z. Z. nie dopełnił ciążących na nim obowiązków prawidłowej organizacji lotów, dopuszczając m. in. do przeciążenia samolotu nadmierną liczbą pasażerów. W świetle tych ustaleń Prokuratura Wojewódzka w Opolu zastosowała wobec niego tymczasowe aresztowanie. Trwają dalsze czynności śledcze, zmierzające do ustalenia ewentualnej odpowiedzialności karnej innych osób. Po zakończeniu szczegółowego badania wypadku i czynności śledczych, poinformujemy naszych Czytelników o przyczynach i skutkach katastrofy.

WZLOT BALONU HARCERZ

W sobotę, 29 września 1984, na Błoniach Krakowskich w Krakowie, przed godziną 14, przy pięknej pogodzie, nastąpił wzlot harcerskiego balonu na ogrzane powietrze SP-Harcerz. Balon pilotował instr. **Eugeniusz Olszański** (Aeroklub Poznański). Start oglądało ok. 25 tys. widzów, w tym ok. 15 tys. harcerek i harcerzy. Gdy balon wzniósł się w powietrze ponad rozległe błonia, okrzyk podziwu i radości tysięcy młodych widzów, którzy poza okrzykami i długotrwałymi oklaskami byli urzeczeni przepięknym widokiem barwnego balonu harcerskiego (kolorystyka proj. art. mal. **Heleny Korzec**). Inicjatorzy i członkowie Społecznego Komitetu ZHP Popularyzacji Latania Balonem w Krakowie byli wzruszeni i szczęśliwi zarazem, że osiągnęli cel, jaki sobie postawili przed dwoma laty. Gratulujemy inicjatywy i jej urzeczywistnienia.

ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW

W sobotę i niedzielę 29 i 30 września 1984 odbył się w Lesznie Wielkopolskim, na lotnisku Centrum Szybowcowego, III Zlot Amatorów Konstruktorów, zorganizowany tym razem przez Aeroklub Leszczyński (poprzednie zloty, w 1981 i 1983, zorganizował Aeroklub Łódzki). W zlocie wzięło udział ponad 150 amatorów-konstruktorów samolotów z całej Polski, przy czym swe konstrukcje zaprezentowało 12 z nich (5 samolotów, 6 motolotni, 1 Quick Silver). Wszystkie ukończone konstrukcje zaprezentowano w locie, a podkreślić należy, że **Józef Gorszczyński** uzyskał zgodę na przylot na Zlot na swej Pchle Nieba z Katowic. Komisja techniczna (**Józef Borzęcki, Adam Zientek**, mgr inż. pil. **January Roman**) dokonała oceny wszystkich konstrukcji, wyróżniając dyplomami trzech konstruktorów: **Jana Popko** z Nowego Sącza (motolotnia bezwózkowa), **Józefa Mańkę** (motolotnia z wózkiem) i **Jerzego Ostrowskiego** z Częstochowy (samolot dwupłatowy). W niedzielę 30 września dokonano oceny prób silników, manewrowości konstrukcji na ziemi (kołowanie po ósemce) oraz stabilności lotu na małej wysokości (0,5—2 m). Po tych konkurencjach najwyżej ocenieni zostali: **Józef Mańka** (motolotnia z wózkiem), **Roman Orliński** z Malborka (J-2 Polonez) i **Marek Gruszczyński** z Częstochowy (motolotnia wózkowa). Podczas dyskusji 29 września wieczorem oceniono dotychczasową sytuację ruchu amatorów konstruktorów samolotów w Polsce, zaś 30 września wybrano nową Komisję Amatorów Konstruktorów przy APRL, w składzie: **Edmund Tomczyk** (przewodniczący), **Ryszard Zamojski** (zastępca przewodniczącego), **Józef Borzęcki, Tadeusz Dobrociński, Mieczysław Foltyński, Józef Gorszczyński, Józef Leniec**.

ZAWODY SPADOCHRONOWE W RZESZOWIE

24—28 września 1984 w Aeroklubie Rzeszowskim odbyły się Zawody Spadochronowe o Puchar Szefa Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Rzeszowie. Startowało 17 zawodników z 4 aeroklubów. Mimo kapryśnej pogody, zawodnicy wykonali 6 kolejek skoków na celność lądowania i 3 na akrobację spadochronową. W I konkurencji zwyciężył **Sławomir Prus** z Zamościa. W akrobacji najlepszy okazał się reprezentant gospodarzy **Antoni Lech**. Trudne warunki atmosferyczne nie pozwoliły sportowcom na pełne zaprezentowanie swoich umiejętności zawodniczych. Dla przykładu, czołowy zawodnik gospodarzy Antoni Lech w jednym skoku na celność lądowania w opadzie deszczu wylądował 56 cm od środka koła i pomimo pozostałych pięciu lądowań w celu oraz zwycięstwa w akrobacji, zajął dopiero 3 miejsce, ulegając zwycięzcy zawodów **Adamowi Oskrobie** (Mielec) i **Grzegorzowi Ostaszowi** (Zamość), który zajął 2 miejsce. Drużynowo wygrali spadochroniarze mieleccy przed skoczkami z Rzeszowa, Zamościa. **(K. R.)**

NASZE TRASY

POCZTA LOTNICZA

Rafał Garszczyński — Słupsk. Opis samolotu Jak-6 z SP nr 43—44/1984 jest prawidłowy i dotyczy samolotów seryjnych. Dziękujemy za informację, że radziecki model plastykowy DH Sea Venom FAW Mk 21 można wykonać również w odmianie Mk 53. O wytwórniach modeli plastykowych w ZSRR napiszemy przy okazji. Indeks 165 oznacza samolot Bristol-138 (A).

Marek Trocha — Piotrków Tryb. Przykłady malowania samolotów japońskich zamieszczamy okresowo w dziale Godło i barwa.

Sławomir Szepietowski — Brzozów, woj. płockie. Zagraniczne towarzystwa lotnicze działające w Polsce na ogół nie wysyłają zbieraczom zdjęć samolotów. Można je czasem otrzymać wraz z prospektami w biurach tych linii.

Piotr Jędrysik — Osowa. Dziękujemy za zwrócenie uwagi, że układ sprzężenia sterów — kierunku i wysokości w usterzeniu V — zwany często z angielska ruddervatorem można zastąpić określeniem — usterzenie Rudlickiego. Ale jak nazwać spoilerony (spoiler — lotka) — przerywaczolotkami, interceptorolotkami, lotkami-przerywaczami?

Jurek Leszek — Trzeniwiec, woj. bydgoskie. Odradzamy interesowanie się konstrukcjami amatorskimi w rodzaju samolotu pokazanego w reportażu telewizyjnym „Lot nad miedzą".

Bolesław Głąb — Kraków. Uwagi na temat książki „W atmosferze" należy skierować do Młodzieżowej Agencji Wydawniczej.

Adam Jankowski — Lublin. Zdobyczny japoński Zero pokazany na zdjęciu w SP 21/1984 latał najpierw z czerwonym kręgiem, na którym następnie została namalowana gwiazda USA. Jest to na pewno odmiana Zero podana w SP.

Norbert Kacperski — Szczecin. Polecamy niedawno wydaną w kraju książkę o niemieckiej eskadrze KG/200, m. in. wykorzystującej zdobyczne samoloty alianckie.

KLUB ISKRA

Ryszard Radyn, ul. Lindego 26 m. 73, 01-952 Warszawa, tel. 35-26-54, zamieni 50 gotowych modeli samolotów w skali 1:32 i 1:48 na modele niemieckiej broni pancernej z lat 1939—45 w skali 1:35. Sprzedaż wykluczona.

Furgacz Sławomir, ul. Felińskiego 48/10, 41-908 Bytom 8, wymieni modele firmy Revell: Me-110 i He-111 w skali 1:144, na inne modele firm zachodnich w skali 1:72 lub na inne materiały dotyczące modelarstwa plastykowego.

Stefanowicz Artur, Os. Pocztowe 5/36, 16-100 Sokółka, woj. białostockie, poszukuje „Planów Modelarskich", „Małego Modelarza", zeszytów TBiU z samolotami z II wojny światowej oraz książek: „Samoloty, na których walczyli Polacy", „Samoloty II wojny światowej", „Ilustrowana encyklopedia lotnicza", „Vojenske letadla" t. I—IV. W zamian oferuje: ponad 100 tomików „Żółtego tygrysa", książki: „II wojna światowa", „Dywizjon 303", „Na skrzydłach jak ptaki" oraz wiele komiksów, „Relaksów", może też zapłacić gotówką.

Arkadiusz Feląg, ul. Wenecka 3, 39-320 Przecław, poszukuje szkolnego modelu zdalnie sterowanego wraz z aparaturą i wszystkimi mechanizmami. W zamian oferuje: 18 „Modelarzy", 5 zeszytów TBiU, 7 „Małych Modelarzy", różne numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1957, 1958, 1960 i 1961 oraz wiele książek o tematyce lotniczej, komiksy, prospekty lotnicze, model latający, model plastykowy, dwa silniczki 4,5 V i roczniki „Skrzydlatej Polski" 1981 i 1982, lub gotówkę.

Mirosław Maciasz, Czchów 180, 32-860, woj. tarnowskie, za nie sklejone modele samolotów z okresu II wojny światowej w skali 1:72 odstąpi książki: „Chłopcy z lotniczego zaciągu", „L — jak Lucy", zeszyty TBiU nr 69, 70, 77, 79, 83, 85, 87, 80 i około 100 „Tygrysów" lub zapłaci gotówką. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka pocztowego.

Wojciech Iraczyk, 84-213 Brzeźno Lęborskie 5/5, woj. gdańskie, poszukuje nie sklejonego modelu samolotu Avia S-199 w skali 1:72 firmy Kovozavody (CSRS) i numerów TBiU (starszych). W zamian oferuje książki o tematyce wojenno-morskiej i lotniczej, numery „Morza", „Skrzydlatej Polski", „Modelarza", „Planów Modelarskich", „Małego Modelarza" i innych czasopism oraz plakaty zespołów i wykonawców muzycznych, zdjęcia Bruce'a Lee i piłkarzy a także kasety magnetofonowe.

PRENUMERATA „SKRZYDLATEJ POLSKI" NA 1985 ROK

Terminy przyjmowania prenumeraty „Skrzydlatej Polski" na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

Cena prenumeraty krajowej: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1 040 zł.

Wobec licznych zapytań informujemy osoby zainteresowane, że prenumeratę naszego pisma ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, nr 1153-201045-139-11.

Cena prenumeraty na rok 1985 z dostawą pocztą zwykłą wynosi: kwartalnie 390 zł, półrocznie 780 zł, rocznie 1 560 zł.

Koszty dostawy pocztą lotniczą uzależnione są od kraju zamieszkania odbiorcy. Szczegółowe informacje można uzyskać pod wyżej wymienionym adresem lub telefonicznie pod numerem 20-12-71 wewn. 577 lub 508.

Szczegółowe informacje o prenumeracie znajdą Czytelnicy u dołu, w stopce redakcyjnej.

OGŁOSZENIA DROBNE

Wymienię, sprzedam silniki Webra 3,5 do 15 cm³, akumulatory Warta RSH 1,8, aparaturę Webra 5 FM SI, zestawy samolotów i ślizgu elektrycznego RC. Poszukuję modelu śmigłowca, akumulatory srebrowo-cynkowe ewentualnie używane. U. P. T. Warszawa 45, ul. Zjednoczenia 19, skr. 21. (ogł. nr 100)

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrolotów. Nowicki, ul. Obornicka 29/2, Wrocław. (ogł. nr 101)

Sprzedam nie sklejone modele pojazdów i samolotów 1:35 i 1:72. Odpowiedzi po załączeniu koperty ze znaczkiem. Włodzimierz Balcerzak, ul. Olszewskiego 8/8, 85-225 Bydgoszcz. (ogł. nr 102)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1 040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

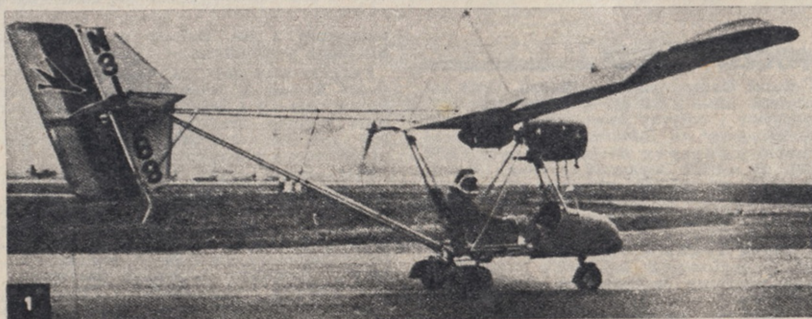
— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

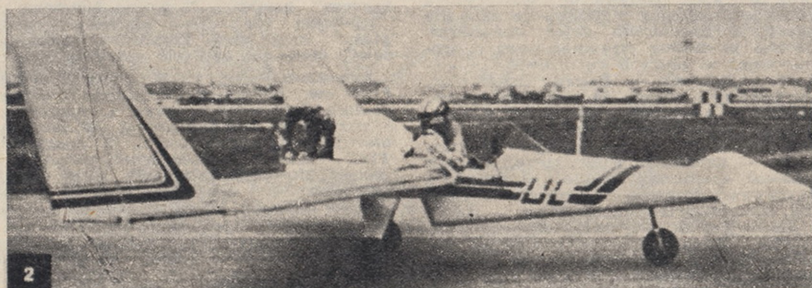
3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 12.X.1984 r. Zam. 6206. T-43.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606







GALERIA ULM-ów

1. Swallow-A. Jednomiejscowy ULM z USA. Konstrukcja metalowo-dakronowa. Silnik o mocy 21 kW ze śmigłem średnicy 1 370 mm i zbiornikiem paliwa — 14,4 dm³. Rozpiętość — 10,49 m, długość — 5,51 m, wysokość — 2,69 m. Masa własna — 115 kg. Prędkość max. — 96 km/h Współczynniki przeciążeń +4 i −3. Doskonałość szybowcowa — 8. Seryjny.

2. Goldwing UL. Jednomiejscowy ULM z USA. Konstrukcja metalowo-piankowo-kompozytowa. Silnik 436 cm³ o mocy 22,5 kW ze zbiornikiem paliwa 22,7—28,4 dm³. Wymiary jak Goldwing Standard (9,15 m; 4,5 m; 11,9 m²), lecz lżejszy, tańszy i o gorszych osiągach. Seryjny.

3. Dragon. Jedno—dwumiejscowy ULM z W. Brytanii. Dwuster. Silnik Robin — 440 cm³ o mocy 33,5 kW ze zbiornikiem paliwa — 27,3 dm³. Konstrukcja metalowo-dakronowa. Rozpiętość — 10,36 m, długość — 7,32 m, wysokość — 2,29 m, pow. płata — 17,6 m². Masy: 149/358 kg. Prędkości — 102/41 km/h, wznoszenie — 1,8 m/s, pułap — 3 050 m, zasięg — 167 km, rozbieg — 50 do 100 m, dobieg — 15 m. Współczynniki przeciążeń +5,7 i −2,8. Doskonałość szybowcowa — 9. Seryjny. Oznaczany również jako Light-150 i Hunting-525.



NA WĘGRZECH

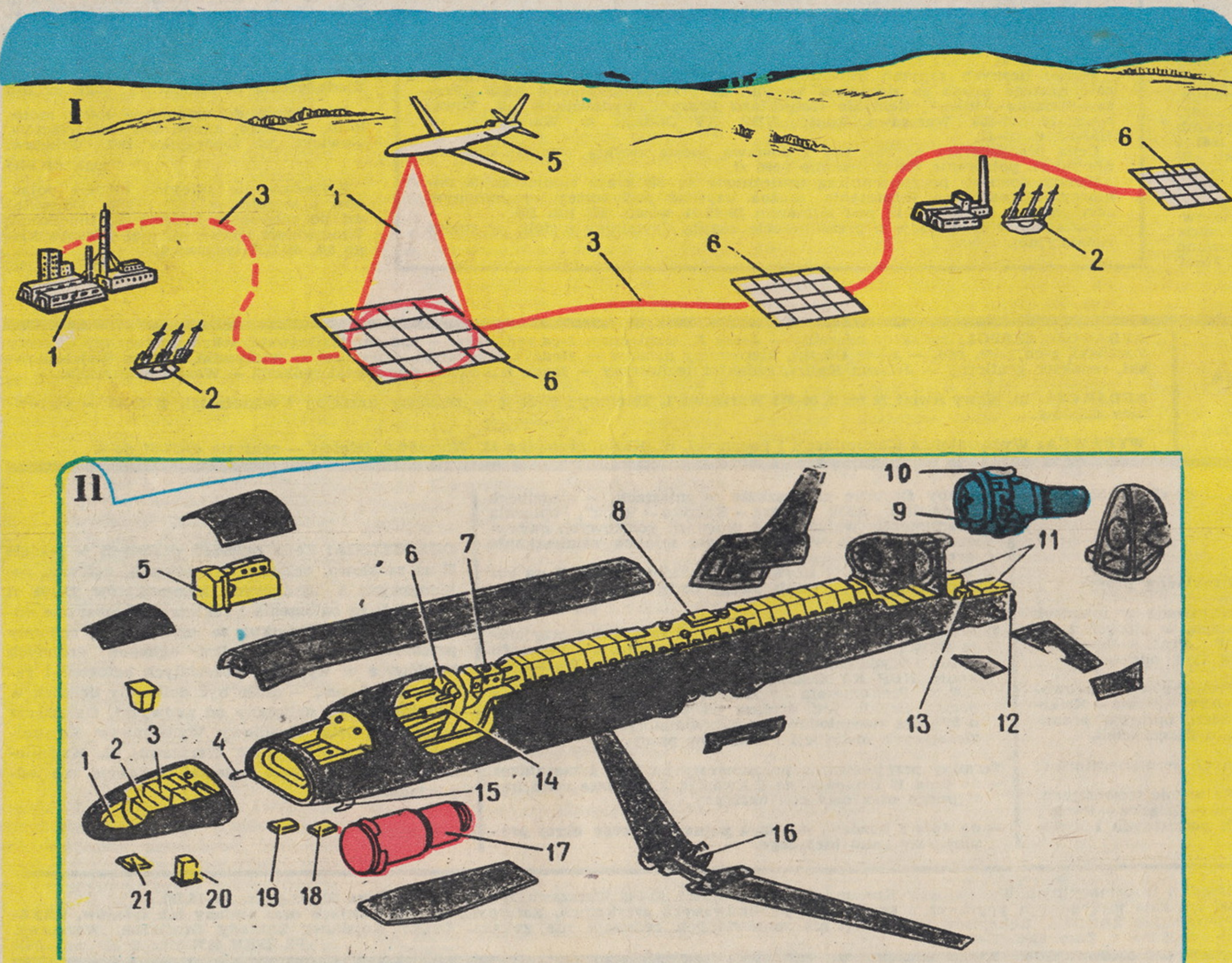
Na pierwszym planie trzy węgierskie motolotnie, z których środkowa holuje lotnię z podwoziem.

W ARKTYCE

Śmigłowiec Mi-2 podczas przewozu w Arktyce chorego członka załogi lodołamacza Jermak na pokład lodołamacza atomowego Sibir, gdzie przeprowadzono pilną operację.

Śmigłowce z lodołamaczy Leningrad i Władywostok brały udział w ratowaniu 19 statków radzieckich, które zostały zablokowane przez krę lodową w cieśninie Longa. Ewakuowano całą 51-osobową załogę tonącego statku Nina Sahajdak.





LOTNICZY POCISK MANEWRUJĄCY

W SP nr 27/1983 podaliśmy opis konstrukcji amerykańskiego pocisku manewrującego wojsk lądowych Obecnie zamieszczamy wg czasopisma radzieckiego „Tiechnika i Wooruženie" opis lotniczego pocisku manewrującego startującego z samolotu:

I — Trasa lotu pocisku manewrującego: 1 — obiekt rażenia, 2 — systemy obrony przeciwlotniczej, 3 — trasa lotu pocisku manewrującego, 4 — charakterystyka anteny wysokościomierza pocisku, 5 — uskrzydlony pocisk manewrujący, 6 — rejon korekcji lotu.

II — Budowa lotniczego pocisku manewrującego: 1 — zapalnik uderzeniowy, 2 — wysokościomierz radarowy, 3 — giroskop, 4 — dajnik ciśnienia atmosferycznego, 5 — system nawigacji bezwładnościowej, 6 — turbosprężarka, 7 — gniazdo podłączenia pocisku do sieci pokładowej samolotu-nosiciela, 8 — węzeł mocowania pocisku do samolotu-nosiciela, 9 — generator elektryczny, 10 — silnik marszowy, 11 — napędy usterzenia poziomego, 12 — termobaterie, 13 — zespół sterowania serwoukładem, 14 — zbiornik paliwa, 15 — dajnik temperatury powietrza atmosferycznego, 16 — napęd rozkładania skrzydeł, 17 — bojowa głowica nuklearna, 18 — urządzenie do odbezpieczania i zabezpieczania głowicy bojowej, 19 — zespół elektroniczny dajnika ciśnienia atmosferycznego, 20 — zespół matryc systemu korekcji lotu, 21 — antena wysokościomierza radarowego.

(B)

Zdjęcia i rysunki: Henryk Kucharski, „Sputnik", „Technika i Wooruženije", archiwum.